Instituto de Zoologia da Universidade do Pôrto

CRUSTÁCEOS DECÁPODES
E
STOMATÓPODES MARINHOS DE PORTUGAL

POR

AUGUSTO NOBRE

Professor-Director do Instituto de Zoologia da Universidade do Pôrto

(Esta publicação recebeu um subsídio da Junta de Educação Nacional)

Com 2 estampas e 144 gravuras no texto

Pôrto — Imprensa Portuguesa
Rua Formosa, 116
1931

595.3
N66c

ÍNDICE

		Págs.
I	Introdução	5
II	**Crustâceos decápodes**	9
	I *Brachyura*	9
	II *Anomura*	9
	III *Macrura*	11
III	**Morfologia dos decápodes**	12
IV	**Ordem Decápoda**	32
	Subdivisão: I — Dromiaceæ	32
	Fam. Dromiidæ	32
	S. Fam. Homolinæ	32
	G. Paramola	33
	G. Homola	35
	S. Fam. Drominæ	37
	G. Dromia	37
	Subdivisão: II — Brachyura genuina	40
	1.ª Secção — **Cyclometopa**	40
	Fam. Corystidæ	41
	G. Corystes	41
	G. Thia	43
	G. Atelecyclus	45
	Fam. Portunidæ	49
	G. Carcinus	50
	G. Platyonychus	52
	G. Polybius	54
	G. Portunus	57
	G. Bathynectes	69
	G. Lupa	73
	Fam. Eriphidæ	75
	G. Pilumnus	75
	G. Eriphia	82
	Fam. Cancridæ	84
	G. Cancer	84
	G. Pirimela	88
	G. Xantho	90

807943

Págs.

Fam. Galenidæ 95
G. Geryon 95
2.ª Secção — **Catometopa** 97
Fam. Gonoplacidæ 97
G. Gonoplax 98
Fam. Ocypodidæ 100
G. Gelasimus 100
Fam. Grapsidæ 102
G. Pachygrapsus 103
G. Grapsus 106
G. Planes 106
G. Euchirograpsus 109
G. Percnon 111
Fam. Pinnotheridæ 113
G. Pinnotheres 113
3.ª Secção — **Oxystomata** 116
Fam. Dorippidæ 117
G. Dorippe. 118
G. Ethusa 119
G. Cymonomus 120
Fam. Leucosidæ 122
G. Ebalia 122
Fam. Calappidæ 132
G. Calappa 132
4.ª Secção — **Oxyrrinca** 135
Fam. Parthenopidæ 135
G. Rhinolambrus 136
G. Lambrus 137
Fam. Maiidæ 140
G. Maia. 141
G. Acanthonix. 148
G. Eurynome 150
G. Pisa 151
Fam. Macropodidæ 160
S. Fam. Inachinæ. 160
G. Inachus 160
S. Fam. Leptopodinæ. 167
G. Stenorhynchus. 167
G. Achæus 171
Subdivisão: III — ANOMURA 173
Super-Família Galatheidæ 174
Fam. Galatheidæ 174
G. Galathea 175

Págs.

G. Munida 182
G. Munidopsis 187
G. Orophorynchus 188
Fam. Porcellanidæ 188
G. Porcellana 189
Fam. Callianassidæ 193
G. Callianassa 193
G. Gebia 195
Fam. Paguridæ 198
S.-Família Paguridea. 198
G. Parapagurus 201
G. Sympagurus 203
G. Eupagurus 204
G. Anapagurus. 223
G. Paguristes 225
G. Clibanarius 227
G. Pagurus 230
G. Diogenes 237
Subdivisão: IV — MACRURA 241
Fam. Astacidæ. 242
G. Nephrops 242
G. Homarus 245
Fam. Polychellidæ 246
G. Polychelles 246
Fam. Pallinuridæ 248
G. Pallinurus 248
Fam. Scyllaridæ 252
G. Scyllarus 252
Fam. Palæmonidæ 257
G. Palæmon 258
S. G. Leander 258
G. Pandalus 264
Fam. Hippolytidæ. 265
S.-Fam. Alpheinæ. 265
G. Hippolyte 265
Fam. Alpheidæ 270
G. Alphœus 270
G. Anchistia 271
G. Athanas 273
Fam. Crangonidæ. 273
G. Crangon. 274
G. Lysmata. 276
G. Aegeon 277

Págs.

G. Cheraphilus 278
G. Nika 279
Fam. Penæidæ 280
S.-Fam. Aristeinæ 281
G. Plesiopenæus 281
G. Aristeus 282
S.-Penæidæ 283
G. Penæus 283
G. Scyonia 288
V **Ordem Stomatópoda** 290
Fam. Squillidæ 290
G. Squilla 291
G. Lysiosquilla 294
CLASSES, ORDENS, FAMÍLIAS, GÉNEROS, ESPÉCIES E VARIEDADES 295
BIBLIOGRAFIA 303
EMENDAS PRINCIPAIS 307

Crustáceos Decápodes

e

Stomatópodes marinhos de Portugal

I

As primeiras referências que conheço aos Crustáceos de Portugal, e que possam ter algum interêsse scientífico, encontram-se no livro de Domingos Vandelli, *Specimen Fauna et Florœ Lusitanicœ*, publicado em 1797, no primeiro volume da 2.ª série das *Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa*.

Mas, só depois, em 1873, o naturalista Felix de Brito Capelo, do Museu de Lisboa, começou a publicar alguns trabalhos de valor científico sôbre êste grupo de animais.

Brito Capelo foi um naturalista consciencioso e trabalhador, que prestou grandes serviços à ciência portuguesa com os estudos iniciados sôbre as pescarias e os peixes que freqüentam os nossos mares, e dos quais havia sido encarregado oficialmente.

Segundo diz o dr. Barbosa du Bocage no prólogo ao *Catálogo dos Peixes de Portugal*, e publicado depois da morte daquele naturalista, êste trabalho foi organizado, com a cooperação discreta e perseverante de José Augusto de Sousa, ao tempo conservador do Museu de Lisboa, pois que a vida atribulada de Capelo ia-se apagando com raros intervalos de lucidez. Assim foi preciso, para que se não perdessem as notas e as observações que compreendiam trabalhosas e inteligentes investigações de muitos anos de aturada aplicação.

Além do estudo dos Crustáceos, Capelo dedicou também a sua actividade ao conhecimento dos Peixes de Portugal, entre os quais se destaca o que foi feito sôbre os Plagiósтomos, de colaboração com Bocage, que, lealmente confessa, se lhe associou para vencer hesitações filhas duma modéstia natural e excessiva, e para compartilhar a responsabilidade de declarar inéditas aquelas espécies, que nenhum naturalista examinara, acrescentando, ser justo que se saiba, que nas publicações onde os dois nomes se acham associados, lhe cabe ùnicamente a responsabilidade de redacção e a Brito Capelo a merecida glória que ressalta das investigações scientíficas ali consignadas.

Estes trabalhos, e outros que registaram a descoberta de espécies raras nos grandes fundos do cabo Espichel, chamaram a atenção dos naturalistas estrangeiros.

Modernamente, a missão hidrográfica da Costa de Portugal, sob a direcção do comandante do *Cinco de Outubro*, sr. Augusto Fernandes Lopes, levantou uma planta dêsses fundos, a qual mais vem acentuar a sua importância por serem maiores do que se supunha, e que bem mereciam serem explorados, porque trariam, sem dúvida, a descoberta de espécies animais ainda desconhecidas. Haja em vista a notável descoberta da *Hyalonema lusitânica* (1), cujo género só tinha até então representantes nos mares do Japão, e da *Holtenia Carpenteri*, esponjiários dos mais interessantes dêsse grupo.

Mas, àparte os estudos ictiológicos de Brito Capelo, os seus predilectos e por onde iniciou a sua carreira científica, há outros, como referi, sôbre os Crustáceos. A falta de elementos de estudo e de comparação levou-o certamente a dar como novas uma ou outra espécie, que agora se reconhece serem já conhecidas, mas isso em nada ofusca o mérito dos seus trabalhos, porque a todos os naturalistas

(1) Barbosa du Bocage, *J. Sc. Math. e Nat.*, 1864 e 1870. Lisboa.

pode suceder o mesmo actualmente, não obstante os melhores meios de estudo de que se dispõe.

Depois de Brito Capelo, prosseguiu nos estudos, que êste naturalista tão brilhantemente cultivara, o prof. dr. Baltazar Osório, da Faculdade de Sciências de Lisboa e sucessor de Barbosa du Bocage na direcção do Museu, acrescentando muitas espécies, tanto de Crustáceos como de Peixes, à fauna portuguesa. É justo dizer-se que muitos dos materiais do norte de Portugal lhe foram fornecidos por Isaac Newton, pai do explorador zoológico Francisco Newton (1).

Isaac Newton, foi um incansável colector. Comerciante no Pôrto, dedicava todos os momentos livres à colheita de plantas e animais.

Daquelas conseguiu reünir uma importante colecção de criptogâmicas, que constituia a sua predilecção, estudadas por especialistas estrangeiros e que hoje se encontra no Instituto de Botânica do Pôrto, devido à minha intervenção junto do professor de Botânica, na antiga Academia Politécnica, dr. Amandio Gonçalves, que a adquiriu para o herbário desta escola.

O dr. Manuel Paulino de Oliveira, professor de Zoologia da Universidade de Coimbra, e ao tempo director do Museu de Zoologia da mesma Universidade, conseguiu organizar uma rica colecção carcinológica, mas, infelizmente, não chegou a dar à publicidade o resultado de tôdas as suas incansáveis investigações, nos últimos anos de vida, sôbre o estudo dos invertebrados marinhos de Portugal (2).

---

(1) Francisco Newton, depois de estar ao serviço do Museu de Lisboa, tendo coleccionado em quási tôdas as colónias portuguesas, passou a prestar serviços ao Museu do Pôrto, fazendo colheitas em Angola, com grande proveito, embora já na última fase da sua decadência física.

(2) Apenas existe publicada, nos *Anais de Sciências Naturais*, uma monografia dos *Nudibrânquios de Portugal*, e uma nota sôbre a colecção dos invertebrados, que o dr. Paulino recolheu, creio que devido à iniciativa do dr. Lopes Vieira, de Coimbra.

Algumas das espécies raras, que figuram neste meu trabalho, são descritas e desenhadas segundo exemplares que pude examinar, graças à aquiescência do meu colega e amigo ANTERO DE SEABRA, naturalista daquele Museu.

Pelo que respeita ao Museu do Pôrto, a sua colecção de Crustáceos é já importante e sôbre ela fiz referências nos antigos *Anuários* da Academia Politécnica e nos *Anais de Sciências Naturais*.

São estes os elementos com que contei para a organização dêste trabalho, além daqueles que me são fornecidos pelas explorações scientíficas estrangeiras, que têm sido feitas nas costas portuguesas.

Por não haver nenhum livro moderno que compendie, com desenvolvimento, e seja ilustrado com desenhos de tôdas as espécies de Crustáceos decápodes marinhos de qualquer país europeu, foi que eu me decidi a dar-lhe a orientação que vai seguir-se e que será o seu mérito. Oxalá êle possa ser útil e facilite a tarefa do reconhecimento das espécies, que para mim foi por vezes embaraçosa e provàvelmente causa de deficiência que outros tratarão de corrigir e ampliar.

Os desenhos que acompanham esta monografia foram ainda, e os últimos, feitos pela desenhadora da secção biológica D. SARA FERREIRA, com um talento e cuidado invulgares; outros são devidos ao seu sucessor no mesmo cargo, o DR. PAULO LUÍS FERREIRA, ainda alguns por mim e, a maior parte, reproduções em fotogravuras de exemplares existentes no Museu, por não haver possibilidade de os desenhar em prazo curto, segundo clichés fotográficos obtidos pelo naturalista dêste Instituto, DR. JOSÉ MARIA BRAGA.

II

Crustáceos decápodes

Estes animais pertencem ao grupo dos *Artrópodes aquáticos,* com respiração branquial, dois pares de antenas, membros em número variável e com funções diversas; as formas superiores são protegidas por anéis incrustados de sais calcários.

O cefalotórax é, nos decápodes, mais ou menos calcificado e constituido pelos anéis cefálicos e torácicos, fusionados numa só peça. Os três pares de membros anteriores, bocais, são os maxilípedes; os outros cinco pares, os posteriores, são as patas ambulatórias ou torácicas, armadas de pinças em um único par, o anterior, ou ainda em outros mais. Em alguns casos, o último ou os dois últimos segmentos torácicos podem ser livres.

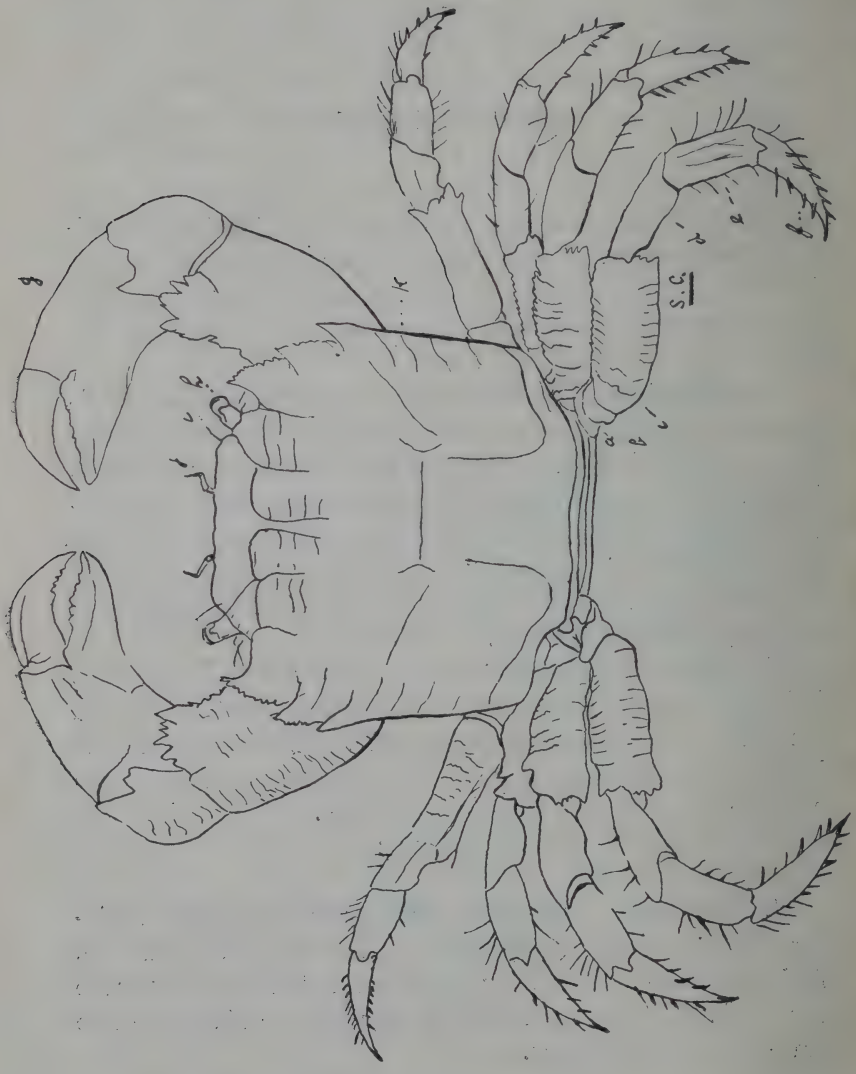
Os anéis abdominais são reduzidos e adaptam-se à face inferior do cefalotórax, ou bem desenvolvidos e dispostos, em série, no prolongamento daquele, e terminam por uma barbatana caudal, composta de cinco peças, o telson central e duas outras de cada lado, os uropodes.

Dividem-se em três sub-ordens:

I. *Brachyura* — Carapaça geralmente arredondada, elíptica, triangular ou quadrangular, mais ou menos achatada, fusionada com o epístomo; abdómen reduzido ou dobrado sob o tórax e sem barbatana caudal; olhos alojados ou não em cavidades orbitárias.

II. *Anomura* — Carapaça incrustada de sais calcários, larga, deprimida; abdómen dobrado sob o tórax, ou mole,

pouco consistente e alongado, quási sempre encurvado e também protegido por uma concha de molusco, no qual é



Sara C. Ferreira, des.

Fig. 1 — *Pachygrapsus marmoratus*, FABRICIUS

alojado. Algumas vezes uma larga barbatana caudal. Olhos pequenos; patas torácicas, quási sempre, sem *exopódito*. Em

geral as patas falsas posteriores são rudimentares e o artículo basilar dos pedúnculos anteriores é muito reduzido, assim como os ramos basilares dos apêndices bocais.

III. *Macrura* — Carapaça mais ou menos calcificada, resistente; abdómen bem desenvolvido, um pouco encurvado; barbatana caudal grande, formada pelo telson, peça central, e pelos quatro uropodes laterais. Antenas e anténulas longas; patas abdominais rudimentares; olhos pequenos e pedúnculos oculares curtos e com o primeiro artículo encoberto pelo rôstro, mais ou menos desenvolvido.

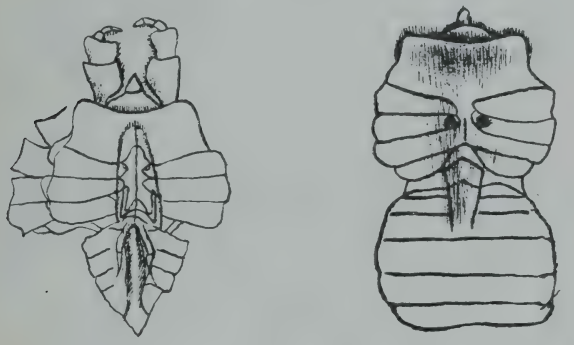
III

Morfologia dos decápodes

Para mais facilidade de estudo dos caracteres específicos, e, portanto, da determinação das espécies, julgo interessante dar uma idea geral da organização externa e interna dum animal, pertencente aos braquiúros, e das diferenças principais que existem entre estes e as outras sub-ordens, a dos macruros e dos anomuros. Para os primeiros escolhi o *Pachygrapsus marmoratus* Fabricius (*Grapsus varius* Latreille) que é um dos Crustáceos braquiúros mais abundantes nas praias do norte, na zona subterrestre, e durante todo o ano. Esta espécie, menos estudada nos livros de ensino, vive geralmente nas fendas dos rochedos, até mesmo naqueles que pouco são atingidos pelo mar, satisfazendo-se com uma atmosfera húmida. A sua presença é denunciada pelo crepitar das bôlhas de ar que se formam externamente ao seu aparelho respiratório. Êste decápode é muito ágil e corre com rapidez, sendo por isso difícil apanhá-lo vivo nas fendas estreitas dos rochedos, esconderijos em que se abriga, porque se defende tenazmente com as robustas pinças que possui. Não pode nadar, conservando-se, todavia, a meia água por alguns momentos, em virtude do movimento rápido dos membros, todos terminados em ponta aguda, e, portanto, impróprios para a natação.

A carapaça que o protege superiormente é achatada, quási quadrangular, mas com os cantos arredondados, de superfície lisa, luzidia com algumas estrias transversais e marginais, quadrilobada anteriormente, próximo do bôrdo, e com uma pequena depressão transversal, quási central

e com três dentes na parte anterior dos bordos laterais. A fronte é alta e um pouco encurvada; os membros regulares, deprimidos, providos de sêdas finas; as pinças são robustas e sensìvelmente iguais. Alguns exemplares apresentam, ordinàriamente, na região dorsal, uma côr de castanho, avermelhada, amarelada ou esverdeada, mais ou menos escura, semeada de manchas amareladas e irregulares; na face ventral a côr é dum tom amarelo esbranquiçado. As pinças são tingidas dum castanho avermelhado escuro, com as pontas mais claras.



A. N.

Figs. 2 e 3 — Abdómen do macho e da fêmea

O tórax é dividido em cinco anéis, formando o céfalotorax com a parte restante da carapaça.

O abdómen é quási laminado, curto, triangular, no macho, e largo, de bôrdo livre e arredondado, na fêmea, ajustando-se, tanto no macho como na fêmea, perfeitamente sob o tórax (figs. 2 e 3).

Na parte superior e anterior da cabeça, mas sob o rebôrdo marginal, encontram-se dois pares de antenas e os pedúnculos oculares. As primeiras, as internas, anténulas ou antenas anteriores (fig. 1, *j*; fig. 4, *2*) são curtas e formadas por uma haste articulada, na qual a parte anelada e longa corresponde a *endopódito* e o outro apêndice, mais

pequeno, ao *exopódito*. Na base dêste apêndice encontra-se uma abertura, onde vem abrir-se o canal excretor.

As antenas pròpriamente ditas, ou antenas (fig. 1, *i*; fig. 4, *1*), teem uma base mais forte, correspondendo a parte filamentosa ao *exopódito*. Os apêndices externos, situados numa chanfradura do rebôrdo da carapaça, são os pedúnculos oculares (fig. 1, *h*; fig. 4, *3*), constituídos por um

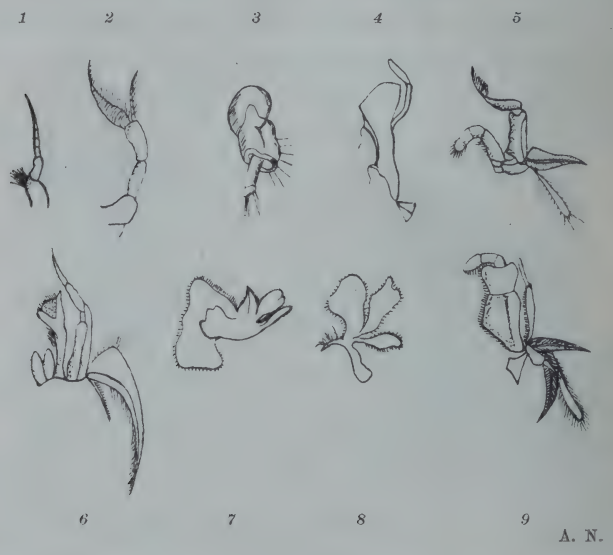


Fig. 4 — Apêndices mastigadores ou maxilípedes externos, antenas e pedúnculo ocular

1, Antenas; *2*, Anténulas; *3*, Pedúnculo ocular; *4*, Mandíbula; *5*, segundo maxilípede; *6*, primeiro maxilípede; *7*, segunda maxila; *8*, primeira maxila; *9*, terceiro maxilípede.

podopódito terminado pela córnea anegrada do ôlho. E nas anténulas que está localizada a audição e também o tacto; nas antenas o tacto e nos pedúnculos oculares a visão.

Inferiormente a estes três pares de apêndices encontram-se os apêndices mastigadores ou maxilípedes externos, em número de seis: três pares de maxilípedes, dois pares de maxilas e um par de mandíbulas. Os três maxi-

lípedes são constituídos pela forma seguinte: o terceiro ou externo (fig. 4, *9*), o mais desenvolvido, compõe-se das mesmas peças que encontraremos nas patas ambulatórias. Do lado exterior e da base parte um apêndice, o *exopódito*. O *basiopódito* prolonga-se internamente em uma lâmina, ou flagelo, provida de filamentos e de duas guelras.

O segundo maxilípede (fig. 4, *5*) é análogo ao terceiro, mas naquele o *exopódito* é mais desenvolvido que o maxilípede. É provido duma guelra e duma lâmina. O primeiro maxilípede (fig. 4, *6*) possui dois outros apêndices laminados, o *coxopódito* e o *basiopódito* assim como uma guelra. A lâmina é maior e tem numerosos apêndices filiformes.

Das duas maxilas, a externa, ou a segunda, é a mais desenvolvida (fig. 4, *7*), mas tem uma estrutura diferente das dos outros apêndices, pois que se compõe dum *coxopódito* laminado e bipartido, dum *basiopódito* igualmente foliáceo e dividido e dum *endopódito,* pequeno e lanceolado. O *exopódito* e o *epipódito* são substituídos por uma lâmina grande e delgada designada pelo nome de *escafognatito*. Ainda mais simples, na sua organização, é o primeiro par de maxilas (fig. 4, *8*), o qual possui igualmente um *exopódito,* um *coxopódito* e um *endopódito,* assim como uma pequena lâmina interna.

As mandíbulas são mais resistentes e servem de aparelhos trituradores; são constituídas por uma lâmina resistente, convexa e de côr branca, e articulam-se pela base, cujo prolongamento interno é uma lâmina na qual se insere um forte e espêsso músculo (fig. 4, *4*).

Ao tórax ligam-se quatro pares de patas locomotoras e um par de patas preensoras, mãos ou pinças.

As patas ambulatórias inserem-se nas fendas laterais da carapaça e são constituídas, externamente e a partir da base, por peças articuladas, designadas pelo nome de *coxopódito,* triangular e pequeno (fig. 1, *a*), *basiopódito,* com o qual se funde o *ischiopódito,* formando uma só peça *(b)* o *meropódito,* grande e largo *(c),* o *carpopódito (d)* que se articula com o *propódito (e),* mas com um movimento

curto e, emfim, o *dactilopódito (f)* em forma de unha, com alguns dentes curtos. As duas patas preensoras terminam por um *dactilopódito (g)* em pinça robusta e com os bordos internos das duas peças denticulados.

Além dos orgãos de movimento, de preensão e de defesa, possui êste animal mais seis pares de apêndices mastigadores ou maxilípedes externos: três pares de maxilípedes, dois pares de maxilas e um par de mandíbulas. Todos os membros e apêndices da cabeça, a que me tenho referido, encontram-se em igual número, tanto no macho como na fêmea. Outros, porém, os membros abdominais ou patas falsas, são representados por dois pares nos machos e por quatro pares nas fêmeas. Nos machos, estes membros são de duas espécies: os anteriores, rígidos e mais compridos, os posteriores, curtos e flexíveis. Tanto uns como outros são destinados à fixação do animal durante a cópula.

Os membros abdominais da fêmea compõem-se de dois apêndices, um dos quais tem a forma de foice, sendo a haste rígida e a lâmina curva, mais flexível e com alguns filamentos duros; o outro apêndice é curvo, largo e provido de filamentos longos em uma e outra margem, como as barbas duma penna. É nestes membros que se fixam os ovos durante a maturação e até à eclosão, protegidos parcialmente pelos anéis do abdómen.

As peças ou segmentos que constituem os membros articulam-se por dois pontos à peça contígua, permitindo o movimento de flexão, produzido por dois músculos, extensor e flexor.

Os membros e apêndices dêstes crustáceos, como, de resto, de muitos outros, são destinados a executar mais que uma função. Os três pares de maxilípedes, orgãos de mastigação externamente, servem, internamente, para a fixação das guelras ou branquias, orgãos de respiração, renovando pelo movimento a água na cavidade branquial, onde estão alojados, a qual penetra pela fenda que existe ao longo da base da carapaça.

O apêndice do terceiro maxilípede está situado na cavidade branquial, na parte superior das guelras, e o apêndice do primeiro maxilípede na parte inferior dos mesmos orgãos.

O movimento externo dêstes maxilípedes determina o movimento dos apêndices internos e, portanto, a renovação da água que entra pelas fendas branquiais. O apêndice do terceiro maxilípede encontra-se na cavidade branquial, na parte superior das guelras, e o apêndice do primeiro maxilípede na parte inferior dos mesmos orgãos. O movimento externo é igualmente transmitido, internamente, aos apêndices branquiais.

Os dois pares de maxilas são essencialmente orgãos trituradores e as lâminas internas contribuem, do mesmo modo, para a renovação da água e da função respiratória.

O interessante facto da autotomia dos braços dos equinodermes encontra-se também nestes Crustáceos.

Segundo L. Frédéricq (1), o ilustre professor belga que primeiro interpretou a rotura das patas dos Crustáceos como um acto puramente reflexo, independente da vontade do animal, a autotomia dá-se tôdas as vezes que o nervo sensível da pata é vivamente excitado, quere mecânicamente, por uma rotura transversal da pata, quere pelo efeito da electricidade, calor, ou ainda por uma acção química. Tôdas as experiências de Frédéricq foram feitas com exemplares de *Carcinus mœnas*. O processo operatório consiste em suspender o animal pelo terceiro artículo duma das patas e cortar com uma tesoura a extremidade superior dêsse artículo. O corpo do animal executa um movimento oscilatório, até que se dê o contacto entre a pata mutilada e o primeiro artículo da pata precedente, caindo em seguida.

O *Pachygrapsus marmoratus* apresenta nitidamente estes

(1) L. Frédéricq, *Nouvelles recherches sur l'autotomie chez le crabe*, in *Archives de Biologie*, 1892.

casos de autotomia. Por vezes a scisão da pata é tão rápida que não dá tempo para poder apreciar o movimento oscilatório do corpo.

Acontece também algumas vezes que, embora raramente, o animal não executa movimento algum e não se efectua a divisão da pata.

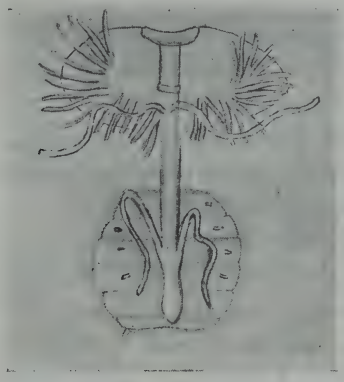
Nas mandíbulas o fenómeno de scisão é igualmente rápido, quando se destaca a articulação móvel da pinça.

Aparelho digestivo. — A abertura bocal é armada com os três pares de maxilípedes, pelas maxilas e pelas mandíbulas. Além dêstes apêndices, quitinosos e calcários, encontra-se, por trás dêles, um prolongamento carnudo e cónico situado na parte superior e ao qual corresponde, inferiormente, um prolongamento do tórax de forma cónica. Desprovida de todos os apêndices mastigadores a bôca é limitada, superiormente, por um arco largo da carapaça e na parte inferior pelo prolongamento cónico do tórax.

À bôca segue-se o esófago, curto, que se abre no estômago na parte superior dêste orgão, que tem a forma duma bôlsa alongada (fig. 5), de paredes finas e transparentes, mas resistentes, um pouco achatada e dividida em duas câmaras, superior e inferior, e provida de ossículos denticulados nas extremidades livres e de lâminas quitinosas com dentes ou sêdas rígidas e agudas, constituindo, tudo isto, um complicado aparelho triturador.

Quando se destaca a carapaça observa-se êste orgão na parte anterior e os ossículos, por transparência. Um dêstes ossículos, que é largo na base e dentado, está situado na parte posterior e em face do orifício do esófago; na parte superior prolonga-se em dois ramos laterais menos espêssos, constituindo, por assim dizer, a armação em colar da porção anterior do estômago. Da extremidade dêstes ramos, e em sentido oposto, partem dois outros ossículos delgados no começo, mas que vão engrossando à medida que se aproximam do canal esofágico, no lugar em que êste comunica com o estômago e próximo do qual terminam por uma série

vertical de dentes curtos. Na parte anterior dêstes ossículos encontram-se cartilagens espalmadas e com dentes agudos. Inferiormente ao ossículo posterior vê-se uma cartilagem com sêdas rígidas. É nesta câmara inferior, porção pilórica, revestida de sêdas e de apêndices quitinosos, que os alimentos sofrem a última trituração, de modo que ao passarem para o intestino as substâncias, depois de dilaceradas e trituradas por todo êste aparelho, vão reduzidas a massa pastosa e mole. Os resíduos inúteis, não aproveitados pelo



A. Nobre, des.

Fig. 5 — Tubo digestivo

estômago, são rejeitados pela bôca. Quando se abre o estômago dêste Crustáceo encontram-se freqüentemente numerosos fragmentos quitinosos ou calcáreos, restos de animais que não foram aproveitados como alimento.

O intestino, comprido e de paredes finas e transparentes, estende-se por tôda a cavidade torácica e dobra-se em seguida ao longo dos anéis do abdómen, terminando pelo ânus situado no extremo daquele. O tubo intestinal tem, apenas, dois pares de cœcuns tubulares, um pilórico e outro rectal; os primeiros, as glândulas pilóricas, situadas logo a seguir à base do estômago e constituídas por numerosos tubos glandulares muito longos e estreitos, brancos,

mas opacos, alojam-se na cavidade torácica, descrevendo várias circunvoluções; o outro par, o rectal, abre-se no intestino, quási no seu extremo e apresenta a mesma coloração e disposição que a dos cœcuns anteriores.

Sistema circulatório. — Quando se faz a dissecção dum *Pachygrapsus* que apresenta já imobilidade completa exteriormente, mas recente, podem observar-se ainda os movimentos do coração, destacando-se a carapaça com cuidado. É neste momento, ou então durante a vida do animal, que deve efectuar-se a injecção dos vasos e do coração para o estudo do sistema circulatório, Para êsse efeito pode destacar-se a parte dorsal da carapaça ou apenas fazer um orifício ao nível do coração, que se encontra na região dorsal, sensìvelmente na parte média, protegida lateralmente e quási posteriormente pelas paredes das câmaras branquiais e, anteriormente, pelo estômago.

O coração, de côr clara ou levemente amarelada, tem a forma quadrangular, com a parte posterior um pouco cónica, e comunica com o pericárdio, que o envolve, por seis orifícios, os ostíolos, quatro dorsais e dois ventrais. Da parte anterior, posterior e inferior dêste orgão partem vasos, todos providos, na sua origem, de dois pares de válvulas semi-circulares, um dêles dorsal e outro ventral.

Na parte anterior e na linha média do coração vê-se a artéria oftálmica que se dirige em linha recta ao cérebro, irrigando-o, e dividindo-se em dois ramos que vão terminar nos orgãos visuais.

Da parte anterior do coração, e dum e de outro lado da artéria oftálmica, partem dois outros vasos, as artérias antenárias, que se distribuem pelos principais orgãos anteriores do animal e que fàcilmente podem observar-se fazendo a dissecção com cuidado. Pouco depois de partirem do coração dirigem-se para os orgãos genitais, para o figado e para o estômago. Os ramos anteriores destas artérias vão irrigar as antenas, os olhos e as partes laterais da fronte. Na parte anterior e inferior do coração, quási por baixo

das artérias antenárias, originam-se as artérias hepáticas que se dividem e distribuem o sangue pela massa do fígado.

Posteriormente, encontra-se um grosso vaso, a artéria esternal, que liga o sistema arterial dorsal com o ventral. Junto a esta passam as artérias abdominais que se dirigem para a parte posterior, dobrando-se com o abdómen e dividindo-se sensìvelmente na região média dêste em dois ramos que marginam o intestino. Dêstes vasos abdominais seguem numerosas arteriolas que se dividem e subdividem, banhando assim tôda a face interna dos anéis. A magnífica figura de Bouvier (1) indica nìtidamente esta distribuïção, embora não se refira à espécie que estamos a descrever, mas cuja organização circulatória é apròximadamente a mesma.

São estas as artérias que mais fàcilmente podem ser seguidas e estudadas.

O sangue, que é incolor, coagula-se logo depois da morte do animal, dificultando e impedindo a passagem do sangue através dos vasos, motivo êste que obriga a fazer a injecção em vida do animal.

Respiração. — Os órgãos de respiração, as guelras ou branquias, estão situados nas câmaras branquiais, cavidades que ficam aos lados do coração e separadas por paredes resistentes. As branquias são em número de oito em cada câmara e têm a forma de pennas triangulares, umas mais longas que as outras e compostas de numerosas lamelas sobrepostas. Estas branquias recebem internamente o sangue que chega venoso, do coração, pelos vasos branquiais situados a meio da guelra e que, depois de arterializado, volta àquele orgão central pelos vasos branquio-cardiacos, distribuídos pela face interna das guelras.

---

(1) S. L. Bouvier, *Recherches anatomiques sur le système arteriel des crustacés décapodes*, in *Annales des Sciences Naturelles*, t xi, vii série, èst. 2, f. 34 (1890).

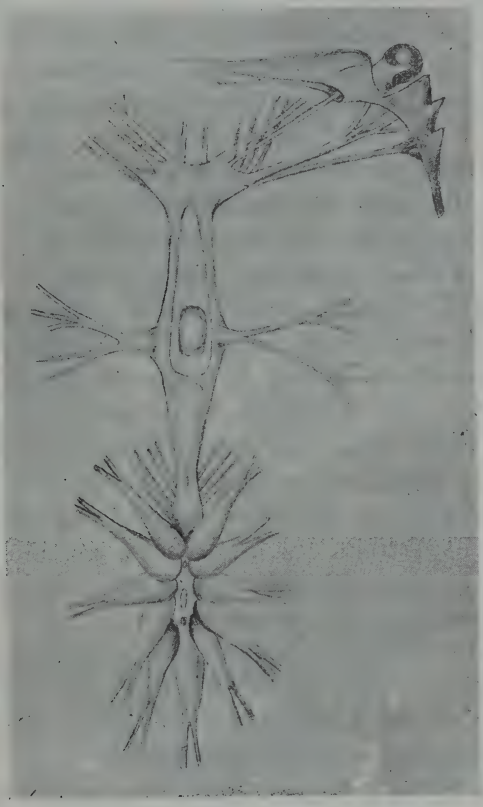
Externamente, estão as guelras em contacto com a água que entra pelas fendas branquiais junto da articulação das patas. A saída da água faz-se pela parte anterior desta cavidade e próximo da abertura bocal, por onde saem também as bôlhas de ar, quando estes animais se encontram nas fendas dos rochedos, numa atmosfera húmida, produzindo aquele ruído resultante do rebentar dessas vesículas de ar e a que já me referi.

O movimento da água, que dentro da cavidade branquial é feito pelos apêndices internos ligados às patas maxilas, um dêles situado interiormente às guelras e outro na parte superior, é pouco activo porque estes crustáceos vivem, em grande parte do tempo, como já foi dito, numa atmosfera mais ou menos húmida.

Sistema nervoso. — A parte anterior, o cérebro, forma uma banda transversal, angulosa na parte anterior e posterior, e constituída por três lóbulos: óptico, antenar e antenular, dos quais partem alguns pares de nervos que se distribuem pelos orgãos dos sentidos e pelos tecidos. Os mais inferiores (fig. 6) são os nervos ópticos que se dirigem para as cápsulas oculares, nas quais penetram por uns pequenos orifícios (fig. 6 e fig. 4, *3*).

Da parte anterior e lateral do cérebro partem alguns nervos que se dirigem para as antenas e outros para as anténulas, e na parte posterior encontram-se dois troncos ou conectivos que ligam o cérebro à massa ganglionar torácica. Estes dois conectivos constituem o colar esofágico e abraçam o esófago junto do estômago. Quási ao nível do esófago vêm-se dois pequenos gânglios, dos quais partem alguns nervos que se dirigem para o estômago e bôca. Na parte anterior dêstes gânglios nascem outros nervos que vão terminar nos gânglios estomato-gástricos e, na parte posterior, encontra-se uma curta comissura, que liga os dois troncos nervosos, formando o colar periesofágico, que se prolongam até à massa ganglionar torácica, a qual tem a forma duma oval alongada perfurada pela

artéria esternal e composta dum gânglio anterior, onde vem terminar os dois troncos do colar periesofágico, de cinco pares de gânglios ovóides que enviam nervos para os cinco pares de patas ambulatórias e preensoras, e dum



A. Nobre, des.

Fig. 6 — Sistema nervoso de *Pach. marmoratus*

outro, e único, posterior ou anal, donde nascem, em feixe, os nervos abdominais.

Na parte anterior desta massa torácica, e junto à origem do gânglio anterior, nascem ainda alguns pares de nervos

muito finos que se dirigem para os apêndices bocais e para as branquias.

Orgãos dos sentidos. — *Visão.* — Os pedúnculos oculares estão situados na parte anterior da carapaça, do lado externo das antenas, são curtos e móveis, podendo ficar quási completamente encobertos e alojados nas fossas oculares. Todo o artículo terminal é protegido por uma cutícula quitinosa, transparente na extremidade esférica que constitui a córnea, facetada e de côr negra e luzidia. A estas facetas correspondem os elementos prismáticos ou omatídios, dispostos em feixes em tôrno do nervo óptico e que se prolongam pelo pedúnculo até terminar em gânglio, do qual partem numerosas fibrilas que se distribuem pelos omatídios, que findam junto à córnea, mas têm na extremidade uma porção cristalina e refringente, além dum revestimento duma camada de pigmento escuro.

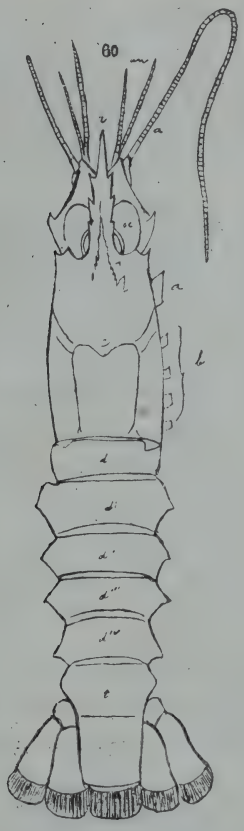
A audição está localizada no artículo basilar das anténulas por intermédio dos sacos auditivos. Externamente, observam-se alguns pêlos ou sêdas curtas e finas que protegem uma pequena cavidade, no fundo da qual se encontra uma fenda estreita que estabelece a comunicação com o saco auditivo, no qual estão contidos numerosos otólitos e vem terminar o nervo acústico.

O olfacto parece concentrar-se nuns tufos de sêdas que se encontram na face interna dos artículos do ramo maior das anténulas. As sêdas são muito longas, articuladas e transparentes e com um duplo contôrno.

A sensibilidade da pele parece exercer-se pelas sêdas enervadas, espalhadas por tôda a superfície do corpo e, sobretudo, junto dos apêndices frontais, antenas e anténulas, e o paladar pelos filamentos que se observam no lábio anterior.

Os sexos encontram-se separados. Os ovários estão situados ao lado do estômago e são de côr alaranjada e volumosos durante a época da reprodução. Os dois lóbulos dos ovários reünem-se ao meio do corpo, e, do ponto de ligação,

partem os oviductos, que vão abrir-se, em fenda, no terceiro anel torácico. Os ovos, que se encontram nos ovários são, no comêço do desenvolvimento, transparentes e semea-



A. N.

Fig. 7 — *Nephrops*

a, patas preensoras; *b*, patas ambulatórias; *c*, cefalotórax; *d* a *d*-IV, anéis abdominais; *t*, telson; *a*, anténulas; *an*, antenas; *r*, rostro; *oc*, olhos.

dos de glóbulos amarelos; depois de algum tempo de desenvolvimento passam pelos oviductos e vêm fixar-se nas patas ou apêndices abdominais. Em geral, nos braquiúros, o canal deferente tem uma dilatação que serve de vesícula seminal.

A porção terminal do canal deferente é mais musculosa e apresenta, externamente, dois prolongamentos conhecidos pelo nome de *pênis*. Os canais deferentes são brancos, opacos e longos.

Entre os Crustáceos braquiúros, a que pertence a espécie estudada, e os macruros há várias diferenças, tanto na forma como na disposição de orgãos, resultantes da redução do abdómen a uma lâmina segmentada, larga e oval na fêmea, triangular e estreita no macho, a qual se dobra sob o tórax.

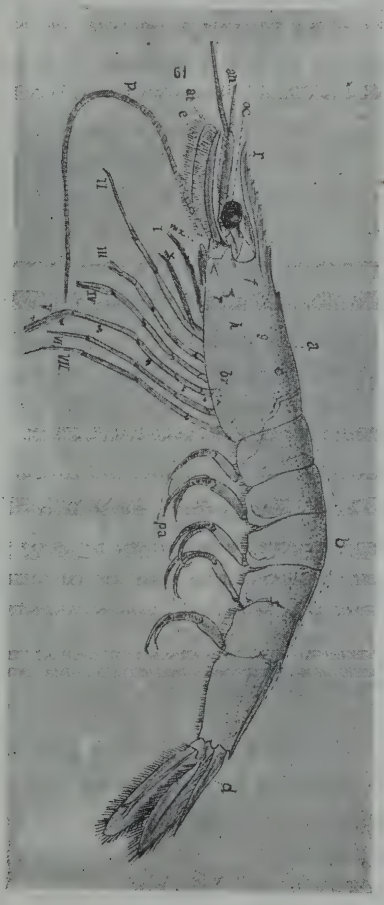
Nos macruros, o corpo alonga-se, sofrendo o esqueleto e o sistema nervoso importantes modificações que podem estudar-se em qualquer dos macruros que habitam os nossos mares, visto que não vivem nos nossos rios as espécies de *Astacus* que servem geralmente para o estudo dos macruros. Qualquer das espécies de camarões pode servir para conhecer as diferenças entre os braquiúros e os macruros.

Referir-me hei especialmente, no entanto, aos *Nephrops norwegicus* e *Peneus Bocagei*. Neste, a parte anterior do corpo e que forma o cefalotórax *(a)* é constituída por uma só peça; a parte posterior *(b)*, o abdómen, é formada por seis anéis, ou pleomeridos, terminados pelo telson *(d)*, ou peça média da cauda (fig. 8).

Tanto ao cefalotórax como ao abdómen ligam-se diversos membros, uns destinados à marcha e à preensão e defesa e outros à natação. Estes pertencem ao abdómen e os outros ao cefalotórax.

O cefalotórax é comprimido lateralmente, formado pela soldadura dos anéis cefálicos e torácicos e termina anteriormente por uma lâmina em ponta e dentada superiormente, o rôstro *(r)*. Os dentes do rôstro são em número variável. O cefalotórax pode dividir-se em diferentes regiões, como a cardíaca *(c)*, gástrica *(g)*, frontal *(f)*, hepática *(h)*, renal *(r)* e branquial *(br)*, ficando assim indicados os lugares onde estão situados os diferentes orgãos. No cefalotórax articulam-se cinco pares de membros ambulatórios e preensores (I-VII), dos quais os três anteriores são terminados em pinça

estreita e pequena. Os dois posteriores não terminam em pinça, o *dactilopódito* tem a forma duma unha. Os dois



A. N.

Fig. 8 — *Peneus Bocagei*

anteriores (I-II) são dois pares de maxilípedes monodáctilos. A segunda destas patas é filiforme e tem um *metapódito*.

Na parte anterior do cefalotórax há, além do rôstro, diferentes apêndices, como os pedúnculos oculares *(oc)*, antenas *(an)*, anténulas *(at)* e as mandíbulas, dois pares de maxilas, que não se vêm no desenho e um par de maxilípedes *(mx)*. Todos os maxilípedes ou patas torácicas possuem um *epipódito*, que é a lâmina interna e guelras, à excepção do último, assim como um curto *exopódito*. O penúltimo maxilípede possui uma só guelra.

Os artículos que constituem uma pata preensora (*v*, por exemplo) são um *dactilopódito* (1), um *propódito* (2), um *carpopódito* (3), um *meropódito* (4), um *ischiopódito* (5), um *basiopódito* (6) e um *coxopódito* (7), encoberto pelo bôrdo da carapaça. Quando a pata não é terminada em pinça, o *dactilopódito* tem a forma de unha.

As anténulas ou antenas externas *(at)* compõem-se duma escama antenar em faca *(e)* com pêlos no bôrdo inferior, dispostos como as barbas duma penna, mas dum só lado, e dum longo chicote anelado *(p)*.

As antenas *(an)* apresentam, na sua base, uma concavidade onde estão alojados, em parte, os pedúnculos oculares. Os olhos são sustentados por um pedúnculo bi-articulado. As mandíbulas têm igualmente um pedúnculo bi-articulado *(m)*.

São estas as modificações dos principais membros cefálicos.

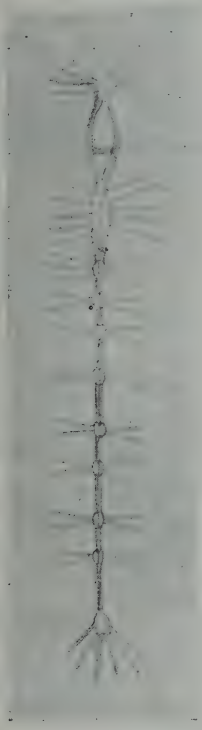
Os anéis do abdómen ou pleoméridos são comprimidos verticalmente e sôbre os quatro primeiros, anteriores, inserem-se os pleopódos, um par em cada anel, o primeiro dos quais é simples.

Quanto à organização interna, o tubo digestivo pouco difere do do *Pachygrapsus*, a não ser pela falta dos cœcuns pilóricos e rectais.

Emquanto que no *Pachygrapsus* e em outros braquiúros o sistema nervoso abdominal se concentra na massa ganglionar torácica, nos macruros a cadeia ganglionar prolonga-se por todo o abdómen até à cauda (fig. 9), correspondendo a cada segmento abdominal um par de gânglios,

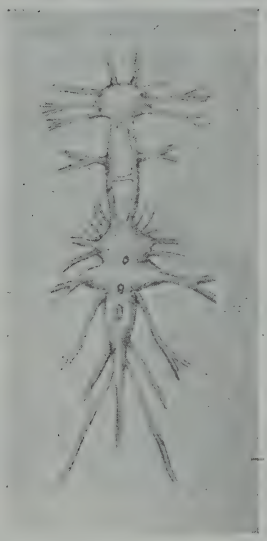
fusionados em um só ou isolados, e dos quais partem nervos que se distribuem pelos mesmos segmentos; a massa torácica é, por conseqüência, muito reduzida.

Nos orgãos reprodutores existem afinidades muito sen-



A. N.

Fig. 9 — Sistema nervoso: 1', macruro: *Peneus Bocagei*



A. N.

Fig. 10 — Anomuro: *Eupagurus Bernhardus*

síveis com os dos braquiúros. Os testículos são trilobados e, na união do lóbulo central, com cada um dos laterais, nasce um canal deferente que, depois de descrever várias circunvoluções, vem abrir-se nos orifícios genitais machos, abertos nos coxopóditos do quarto par de patas ambulatórias *(VII)*. Na fêmea, o ovário, também trilobado, é com-

posto de vesículas esféricas; de cada lado parte um oviducto que vai abrir-se no coxopódito do mesmo lado do segundo par de patas ambulatórias.

A posição das branquias é a mesma, supondo-se que a carapaça, que nos braquiúros é mais ou menos achatada, se dobra, comprimindo-se no sentido lateral.

A circulação arterial dos macruros é bastante análoga à dos braquiúros.

No estudo dos anomuros é dada uma descrição da organização dêstes Crustâceos, cujos caracteres diferenciais foram apresentados a pág. 9.

IV

Não há ainda, actualmente, uma classificação que satisfaça completamente, pela sua simplicidade, ao ordenamento natural dos braquiúros. MILNE-EDWARDS estabeleceu, em 1834 (1), uma classificação que ainda serve de base para a que é actualmente seguida para estes crustâceos, embora modificada, principalmente, na separação dos Dromios e dos Anomuros.

ORTMAN (2) estabeleceu a classificação em certas bases, que nem todos aceitam. BOAS (3) criou dois tipos, ou subdivisões: a dos *Dromiaceæ* ou braquiúros primitivos e *Brachiúra genuína*, compreendendo as quatro divisões de MILNE-EDWARDS: Oxystomos, Cyclometopos, Catometopos e Oxyrhynchos. E. PERRIER adoptou para o seu *Traité de Zoologie* (4) uma classificação que participa das de MILNE-EDWARDS e de BOAS.

BOUVIER (5) segue a classificação de E. PERRIER, na qual, todavia, introduz algumas modificações. E' sob estes dados, e os de RATHBUN (6), que foi baseada a classificação seguida neste trabalho.

---

(1) H. MILNE-EDWARDS, *Hist. Nat. des Crustacès*, 3 vols., 1837--1840. Paris.

(2) ORTMANN, *Das System der Decapodem-Krebse*, Zool. Jabrb. 9, 1896. Iena.

(3) BOAS, *Stud. over Decapod*, 1880. Kjobenhavn.

(4) E. PERRIER, *Traité de Zoologie*, p. 1039.

(5) *Rès. Camp. sc.: Crustacés décapodes prov. camp. sc. Hirondelle et Princesse-Alice.* 1899. Monaco.

(6) RATHBUN, *The Grapsoid Crabs of America* «Bul. Unit. St. Nat. Museum», 97 e *The Spider Crabs of America*, id., 129.

ORDEM DECÁPODA

Subdivisão: — I. DROMIACEÆ Boas

UMA ÚNICA FAMÍLIA

FAM. DROMIIDÆ Dana

Carapaça alongada, quási quadrangular; faces laterais, verticais; espinhosa; pedúnculos oculares longos, com o artículo basilar mais delgado e móvel; cavidade orbitar rudimentar; rôstro curto, espinhoso; patas longas e finas, as posteriores não cheliformes e sem pleuro-branquias. Ausência de linha lateral. S.-Fam. *Homolinæ* HEND.

Carapaça arredondada, sub-orbicular, ou sub-globosa, dentada no bôrdo; pedúnculos oculares curtos; olhos grandes; cavidades orbitares profundas; patas curtas e robustas, os dois últimos pares muito pequenos, inseridos na região posterior e dorsal, cheliformes, com uma pleuro-branquia na base; linha lateral. S.-Fam. *Dromiæ* ORTM.

S.-Fam. Homolinæ Hend

Carapaça sub-quadrangular, com as faces arredondadas; espinho central rostral triangular e longo; ausência de saliências rostrais; espinhos dos flancos muito desenvolvidos e situados quási no bôrdo inferior da carapaça. G. *Paromola* WOOD-MASON.

Carapaça quadrangular, com as faces achatadas; espinho central rostral truncado ou bifurcado; saliências rostrais desenvolvidas; espinhos sub-orbitários pouco desenvolvidos; espinhos dos flancos mais longos e situados no bôrdo superior da carapaça. G. *Homola* LEACH.

G. Paromola Wood-Mason

Paromola Cuvieri (Risso)

UMA ESPÉCIE

Dorippe Cuvieri Risso, *Hist. Nat. Crust.* env. Nice, p. 35 (1816).

Homola Cuvieri Risso, *Hist. Nat. Europe mérid.*, 5.°, p. 34 (1826); Roux, *Crust. Medit.*, 2.° livr., est. 7 (1828); Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 2.°, p. 183 (1837); Costa, *Fauna di Napoli*, p. 2 (1853); B. Capelo, *Lista Crust. Portugal*, p. 237 (1873); *Cat. Crust. Portugal*, p. 273 (1876); Carus, *Prod. Faun*, I, p. 499 (1884-85); Barrois, *Crust. Açores*, p. 18 (1888); Gourret, *Revis. Crust.*, p. 25 (1888); Osorio, *Cat. Crust.*, p. 59 (1889); A. Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Décap. Hirondelle (suppl.) et Princ. Alice*, p. 11 (1899).

Carapaça grande, sub-quadrangular, um pouco angulosa anteriormente e semeada de espinhos curtos e cónicos, mais desenvolvidos nos bordos e uns maiores que os outros; rôstro formado por três dentes agudos e ligados por curvas abertas, situados, um anteriormente e os outros dois mais atrás, em triângulo; dois dentes, dos quais o inferior mais longo ou igual aos espinhos sub-orbitários, colocados um pouco ao lado das antenas e quási na base dos bordos da carapaça. Mãos pouco longas e terminadas por pinças com unhas estreitas, não dentadas, mas com bôrdo cortante. Os três primeiros pares de patas são arredondadas, e um pouco deprimidas e muito longas, espinhosas; o quarto par, posterior, mais curto e com os dois últimos artículos incurvados. Côr avermelhada e um pouco amarelada. Comprimento 12 a 16 centímetros, largura 7 cent.

Nome vulgar — Aranha do mar, Lisboa (Capelo).

Vive a grandes profundidades e é recolhida nas rêdes dos vapores de pesca. Lisboa (Capelo, Osorio).

Fig. 11 — *Paromola Cuvieri* (Risso) — 1/2 do natural

Esta espécie, como a seguinte, distingue-se fàcilmente dos outros braquiúros pela forma alongada, no sentido longitudinal, da carapaça e pelo comprimento das patas.

Vive no Mediterrâneo e nos Açores, onde é muito comum sôbre os fundos rochosos de S. Miguel e Vila Franca (Barrois).

G. Homola Leach

Homola barbata (Herbst)

UMA ESPÉCIE

Cancer barbatus, Herbst, *Vers. Nat. Krab.*, est. 42, f. 3 (1782-1804); A. Milne-Edwards, *Crust. Déc., Hirondelle et Princ. Alice*, p. 11 (1899).

Doripe spinifrons, Lamarck, *An. sans vert.*, 2.ª éd., 5.°, p. 448 (1838).

Homola spinifrons, Leach, *Zool. Misc.*, 2.°, est. 88 (1814-1817); Risso, *Hist. Nat. Europe*, 5.°, p. 34 (1826); Milne-Edwards, *Hist. Crust.*, 2.°, p. 183, est. 22, f. 1-4 (1837); Costa, *Fauna Napoli*, 1 (1853); Heller, *Crust. sud Europ.*, p. 149 (1863); Capelo, *Lista Crust. Port.*, p. 237 (1873); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 272 (1876); Carus, *Prod. Fauna*, 1, p. 488 (1884-85); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 59 (1889); A. Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 61 (1894); Osorio, *Notícia crust. costas de Portugal*, 4 (1893).

Carapaça alongada, quadrangular, face superior levemente arqueada, bordos laterais verticais; pêlos muito finos e curtos distribuidos por sôbre a carapaça e membros; face superior da carapaça com sulcos, os anteriores em ângulo aberto e os posteriores horizontais; nove espinhos curtos dispostos em losango na parte anterior e nos bordos; no prolongamento dos sulcos anteriores dois espinhos de cada lado, o anterior maior que o posterior e ambos dirigidos para a frente; atrás dêstes, uma série de pequenos espi-

nhos em número de onze; rôstro com quatro espinhos em linha horizontal e um central, mais largo e bífido.

Fig. 12 — *Homola barbata* (Herbst) — 2/3 do natural

Face anterior da carapaça oval arredondada, ornada de espinhos agudos e curtos, nos bordos. Pedúnculos oculares

longos. Membros achatados, longos, estreitos e providos de espinhos pouco numerosos e agudos, dispostos ao longo dos bordos. Mãos mais largas que os outros membros; pinças longas e unhas com bordo cortante.

Último par de patas, curto, e terminado por artículo cheliforme.

Não parece rara na costa portuguesa. Foi mencionada por Capelo, em Lisboa, Baltazar Osorio, costa de Portugal, Algarve e Lisboa e por Paulino de Oliveira.

O Museu do Pôrto possui vários exemplares, dois recolhidos nas redes dos vapores de pesca, um dos quais ao largo do cabo de S. Vicente e outro na costa do Pôrto. Os outros foram dragados na costa da Galé, em Setúbal. É mais pequena que a espécie precedente e distingue-se fàcilmente dela por ter a carapaça menos espinhosa e recoberta, sobretudo na face inferior, por uma espessa camada de pêlos finos. Além disto, possui o último artículo das patas com a forma de foice.

S.-Fam. Dromiinæ Ortmann

Carapaça subglobulosa, triangular anteriormente e encurvada para a face ventral; patas robustas e curtas, com os dois últimos pares mais pequenos que os outros, inseridos sôbre o dorso e cheliformes. G. *Dromia* Fabricius.

G. Dromia Fabricius

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Dromia vulgaris H. Milne-Edwards

Dromia vulgaris, H. Milne-Edwards, *Hist. Crust.,* 2.º, p. 173 (1837); Bell., *Brit. Crust.,* p. 369 (1853); Heller, *Crust. Sud. Europ.,* p. 145, est. 4, f. 10-11 (1863); Barrois, *Crust. Concarneau,* p. 19 (1882); Carus, *Prod. Faun.,* 1,

p. 498 (1884-85); Bonnier, *Crust. Concarneau,* p. 39 (1887); Barrois, *Crust. Açores,* p. 18 (1888); Gourret, *Rev. Crust.,* p. 25 (1888); A. Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Princ. Alice,* p. 15 (1889); Nobre, *Contr. Faun. Açores,* p. 87 (1924).

Dromia Rhumphii Fabricius. Bosc, *Hist. Nat. Crust.,* 1, p. 229 (1802); Risso, *Crust. Nice,* p. 16 (1816); Blainville, *Faune franc. Crust.,* est. 7, fig. 1 (1826-30); Risso, *Hist. Nat.,* 5.º, p. 32 (1826); Lamarck, *An. sans vert.,* 2.ª ed., 5.º, p. 481 (1836); Costa, *Fauna Napoli,* p. 6 (1853).

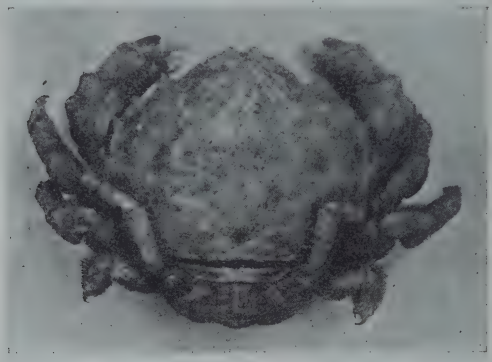


Fig. 13 — *Dromia vulgaris* H. Milne-Edwards — $^2/_3$ do natural

Carapaça subglobulosa, triangular anteriormente e inclinada, em curva, até ao rôstro, que é tridentado; dois dentes sob as cavidades orbitárias, quatro dentes de cada lado do bôrdo anterior e lateral da carapaça, todos êles curtos e cónicos, mas não aguçados. As cavidades orbitárias são profundas e podem abrigar inteiramente os olhos.

A superfície da carapaça é sulcada por alguns regos divergentes, e recoberta, assim como todo o corpo, por uma espessa camada de pêlos hirtos, mas curtos. O abdómen é arredondado e dilatado posteriormente.

Patas anteriores robustas, com três tubérculos junto da articulação da mão; unhas curtas com dentes fortes, mas

curtos; os dois pares de membros seguintes são curtos e terminados em ponta encurvada e aguda, os dois últimos pares muito mais curtos e inseridos sôbre o dorso e cheliformes, sendo as unhas muito curvas e aguçadas e a superior mais longa que a inferior. A côr é acastanhada, mais ou menos escura, e as unhas das mãos rosadas. Diâmetro 6 — 9cm.

Baía de Setúbal, dragagem (A. Nobre). Um único exemplar. Espécie nova para a nossa fauna.

Vive no Mediterrâneo, sobe até à França e às costas inglesas, encontrando-se também nos Açores e em Cabo Verde.

Recolhi três exemplares desta espécie nos Açores, na ilha Graciosa. Em França, segundo Barrois e Bonnier, esta espécie vive nos fundos de rocha, entre 20 e 100 metros de profundidade.

O Museu do Pôrto possui mais um exemplar, que obtive no mercado de Veneza, de dimensões pouco vulgares.

Subdivisão:—II. BRACHYURA GENUINA Boas

Sec. I. *Cyclometopa* — Carapaça mais ou menos arredondada, mas mais larga anteriormente que na parte posterior, bordos arredondados; fronte sem rôstro, transversal, arqueado ou horizontal; epístomo estreito; quadro bocal subquadrangular e algumas vezes triangular; orifícios respiratórios em posição normal; cavidades orbitares oblíquas; patas maxilas muito longas, encobrindo quási inteiramente a abertura bocal; orifício sexual do macho na base das patas posteriores. Nove pares de branquias.

Sec. II. *Catometopa* — Carapaça geralmente quadrangular ou um pouco arredondada, sem rôstro e com fronte larga; região gástrica, grande; hepática, pequena; branquial, muito grande; cavidades orbitares verticais; olhos com pedúnculos longos; quadro bocal quadrangular; 4.° artículo dos maxilípedes posteriores inserido ordinàriamente no ângulo do 3.° artículo; orifícios sexuais machos e fêmeas situados na face ventral do tórax. Menos de nove branquias.

Sec. III. *Oxystomata* — Carapaça mais ou menos arredondada, por vezes subquadrangular; quadro bocal trapesóide, alongado; fronte e epístomo estreitos; olhos pequenos; patas anteriores curtas; 6 a 9 branquias.

Sec. IV. *Oxyrhynca* — Carapaça angulosa anteriormente e em geral prolongada em rôstro, mais ou menos longo; epístomo quadrado e ordinàriamente grande; quadro bocal triangular; regiões branquiais grandes; regiões hepáticas pequenas; nove pares de branquias.

1.ª Secção: *Cyclometopa* Milne-Edwards

Carapaça alongada, estreita, ovalar e algumas vezes mais larga anteriormente e arqueada na face superior; antenas externas muito longas. Fam. *Corystidæ.*

Carapaça quadrangular e grande com os bordos fronto-orbitares grandes; bordos laterais levemente encurvados; peça palatina com um rebordo saliente, que limita o canal eferente da câmara branquial; patas torácicas de forma igual; antenas muito curtas. Fam. *Eriphidæ.*

Carapaça subquadrangular, deprimida, patas longas, as anteriores terminadas, algumas vezes, por lâminas natatórias; o último par provido, sempre, de artículo terminal laminado. Fam. *Portunidæ.*

Carapaça ovalar ou elítica, grande; fronte grande e inclinada; peça palatina desprovida de rebordo saliente; patas posteriores iguais às anteriores. Fam. *Canceridæ.*

Fam. CORYSTIDÆ Milne-Edwards

Carapaça oval, alongada e estreita; esterno estreito; 2.ª antena com flagelo muito longo; patas preensoras muito longas; 3.º artículo das patas maxilas externas quási tão comprido como o terceiro. G. *Corystes* Latreille.

Carapaça orbicular, peluda; denticulada nos bordos anterior e laterais; artículo basilar das antenas grande, separando inteiramente a órbita da cavidade antenar, onde se alojam, dobradas, as antenas. G. *Atelecyclus* Leach.

G. Corystes Latreille

UMA ESPÉCIE

Corystes cassivelanus (Pennant)

Cancer cassivelanus Pennant, *Brit. Zool.*, 4.º, p. 6, est. 7, f. 13 (1777).

Corystes dentatus Latreille, Roux, *Crust. Médit.*, est. 12

(1828); LAMARCK, *An. sans vert.*, 2.ª ed., 5.º, p. 418 (1828); MILNE-EDWARDS, *Hist. Crust.*, 2.º, p. 148 (1837); COSTA, *Fauna Napoli*, p. 3 (1863); CAPELO, *List. Crust. Port.*, p. 237 (1873); *Crust. Port.*, p. 272 (1876); OSORIO, *Crust. Port.*, p. 59 (1889); *Crust. N. Port.*, p. 193 (1889).

Corystes cassivelanus PENNANT, *Bell. Brit. Crust.*, p. 159

Fig. 14 — *Corystes cassivelanus* (PENNANT)

(1853); CARUS, *Prod. Faun.*, 1.º, p. 520 (1884-85); GOURRET, *Rev. Crust.*, p. 11 (1888); NOBRE, *Subsidios*, p. 37 (1901).

Carapaça oval alongada, truncada na parte posterior; face anterior alongada e terminada em ponta bífida com dois dentes ou saliências angulosas, uma de cada lado, e que limitam superiormente as cavidades orbitares, que são grandes, teem no bordo dois cortes e terminam, do lado externo, em ângulo agudo; face superior da carapaça de aparência lisa mas, finamente granulosa, à lupa; bordos com

quatro dentes espaçados, o anterior maior e aguçado; o segundo apenas saliente e o quarto um pouco maior que o terceiro. Antenas mais longas que a carapaça, articuladas e guarnecidas de pêlos, muito unidos, na face interna; patas preensoras, muito longas, arredondadas, mais compridas no macho do que na fêmea; o terceiro artículo muito longo, 15 a 20 mm.; o quarto muito curto e a mão deprimida, longa e mais dilatada na origem dos dedos, que são cónicos e com dentes obtusos; membros torácicos mais curtos e com o último artículo longo, estreito e terminado em ponta aguda, de côr amarela. Estes membros manteem-se ordinàriamente dobrados e inclinados para a parte posterior. O animal caminha com o corpo muito inclinado para a vertical.

Na face inferior, e nos rebordos dos membros, vêem-se tufos e séries de pêlos sedosos, finos e não muito longos.

A côr é dum branco amarelado rosado. Dimensões: 30 a 35 mm. de comprido e 22 a 25 mm. de diâmetro.

Vive em tôda a costa. É vulgar próximo do litoral, nos fundos arenosos, onde é recolhido nas redes de arrasto pelos pescadores. Capelo citou-o de Setúbal; Paulino de Oliveira, de Buarcos e Osorio, de Matosinhos, onde foi recolhido por Isaac Newton. Os barcos de pesca de Matosinhos trazem-no freqüentemente nas redes. Vive durante algum tempo em aquário, sendo muito interessante pela sua atitude durante a marcha, em que toma uma posição quási vertical, sôbre as pernas muito dobradas.

G. Thia Leach

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Thia polita Leach

Thia polita Leach, *Zool. Misc.*, 2.°, est. 103.

Costa, *Faun. Napoli*, p. 2 (1863); Milne-Edwards, *Hist. Crust.*, 2.°, p. 144 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 365 (1853);

Heller, *Crust. Sud. Europa*, p. 134, est. 4, f. 7 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 11 (1872); Carus, *Prod. Faun.*, 7, p. 519 (1882-84); Gourret, *Revis. Crust.*, p. 11 (1888).
Thia Blainvillii Risso, *Hist. Europ.*, 5.°, p. 19 (1826).

Carapaça pequena, arredondada, comprimida posteriormente, arqueada no sentido transversal, lisa, luzidia, crivada de pontos espaçados e só distintos sob uma lente, marginada por pêlos finos, longos e numerosos; bordos laterais com quatro dentes pouco salientes, dos quais os primeiros marginam externamente as cavidades orbitares, que são pequenas e que se ligam, uma à outra, por o bordo anterior da carapaça, em arco abatido. Olhos muito pequenos e avermelhados; antenas externas longas e armadas de muitos pêlos; patas preensoras pequenas, achatadas, crivadas de pontuações; unhas dentadas; membros ambulatórios pequenos; último artículo um pouco encurvado, ponteagudo e todo provido de pêlos finos e longos. Côr acastanhada e pontuada; comprimento 22, larg. 25 mm.

Fig. 15
Thia polita Leach

Vive no Atlântico e no Mediterrâneo, a pequenas profundidades. É de crer que esta espécie venha a ser encontrada nos nossos mares. É uma forma de pequenas dimensões, mas que se distingue bem pela forma da carapaça e pelos olhos muito pequenos.

G. Atelecyclus Leach

Carapaça quási circular; dentes laterais grandes e iguais.
A. *Cruentatus* Desmarest.

Carapaça mais estreita; dentes laterais, alternativamente, maiores e menores. A. *Heterodon* Leach.

Atelecyclus cruentatus (Desmarest)

Atelecyclus cruentatus Desmarest, Milne-Edwards, *Hist. Crust.*, 2.°, p. 142 (1837); Heller, *Crust. Sud. Europa*, p. 132, est. 4, f. 5 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 519 (1884-85); Capelo, *Lista Crust.*, p. 237 (1873); *Crust. Portugal*, p. 272 (1876); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 58 (1890); *Crust. Norte Port.*, p. 193 (1894); A. Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle*, p. 51, est. 5, f. 1-5 (1894); Nobre, *Subsidios*, p. 75 (1901); *Mat. Faun. port.*, p. 52 (1904).

Carapaça quási circular, anteriormente, fortemente comprimida dos dois lados, posteriormente, e com o bordo todo crenulado; três dentes anteriores sensìvelmente iguais e curtos aos quais se seguem, dum e doutro lado, dentes quási iguais, largos na base, foliáceos; superfície da carapaça granulosa e coberta de pêlos muito juntos e mais compridos nos bordos, sôbre os membros e na face inferior; patas preensoras fortes, mãos largas, comprimidas, granulosas, sendo os grânulos maiores dispostos em cinco linhas longitudinais, sôbre os quais também se inserem pêlos, que são muito mais compridos no bordo da unha superior, que tem também dois dentes e um tubérculo; unhas dentadas e fortes; patas ambulatórias curtas e pouco robustas relativamente às outras. Comprimento 5 a 6 cm.; diâmetro 6 a 7 cm.; côr amarela esbranquiçada, um pouco rosada.

Freqüenta os fundos arenosos junto da costa, onde é

apanhada nas redes dos pescadores do arrasto, por vezes em grande número e durante todo o ano.

Capelo cita-o como vivendo em tôda a costa; Setúbal,

Fig. 16 — *Atelecyclus cruentatus* (Desmarest) Sara Ferreira, des.

Osorio, Nascimento e Nobre; Praia da Tôrre, Girard; I. Newton e Nobre, Matosinhos.

Esta espécie vive bem nos aquários. Quando se volta, com as patas para cima, tem uma grande dificuldade em voltar à sua posição normal. Os exemplares que vivem

nas piscinas do Aquário da Estação de Zoologia marítima, conservam-se numa grande imobilidade naquele estado, sendo necessário voltá-los para retomarem a sua posição normal; mas, assim mesmo, aproveitam o alimento que chega ao alcance das patas preensoras. N. v. *Teixola* (Osorio).

Atelecyclus heterodon Leach

Atelecyclus heterodon Leach, *Malac. Brit.*, p. 11 (1815). Milne-Edwards, *Hist. Nat.*, 2.°, p. 143 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 153 (1853); Heller, *Crust. Sud. Europa*, p. 133 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 519 (1884-85); Osorio, *Apendice Crust.*, p. 236 (1892); *Crust. Norte de Portugal*, p. 193 (1894); A. Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle*, p. 50, est. 5, f. 6-11 (1894).

Cancer septemradiatus Montagu, *Trans. Lin. Soc.*, 11.°, est. 1, f. 1 (1894).

Difere da espécie precedente por ter a carapaça mais oval alongada; e os dentes do bordo mais agudos e alternados, um grande e um mais pequeno. É também de menores dimensões.

Esta espécie parece mais rara que a anterior; Osorio refere-se a um exemplar juv. recolhido ao norte de Sines, a 36 braças de profundidade, pelo Infante D. Afonso e em Matosinhos por Isaac Newton. Eu recolhi-a, por dragagem, na baía de Setúbal.

Fig. 17 — *Atelecyclus heterodon* LEACH Sara Ferreira, des.

FAM. PORTUNIDÆ Dana

Carapaça convexa, mais larga que comprida; três lóbulos centrais e cinco dentes de cada lado; artículo terminal das patas posteriores pouco laminado. G. *Carcinus* LEACH.

Carapaça estreita, um pouco mais longa que larga, comprimida posteriormente, fronte tridentada; órbitas muito encurvadas; cinco dentes de cada lado; artículo terminal das patas posteriores laminado. G. *Platyonichus* LATR.

Carapaça pouco resistente, glabra e luzidia, arredondada anteriormente e um pouco comprimida posteriormente; cinco dentes na fronte; cinco dentes de cada lado da carapaça; os três pares de patas anteriores lanceolados e o último muito espalmado e largo. G. *Polybius* LEACH.

Carapaça mais resistente, quási tão larga como longa, subquadrangular; cinco dentes, pequenos, no bôrdo frontal; cinco dentes, grandes e fortes, nos bordos laterais; patas anteriores terminadas em ponta aguda; último par largamente lanceolado. G. *Portunus* FABR.

Carapaça muito deprimida, em grande arco dentado na parte anterior, muito inflectida posteriormente, fronte dividida por quatro dentes; nove dentes no bôrdo lateral, um dos quais longo e encurvado. G. *Lupa* MILNE-EDWARDS.

Carapaça subquadrangular, arqueada anteriormente; fronte quadridentada; bordos laterais com cinco dentes, os dois anteriores obtusos e os três posteriores fortes e agudos, especialmente o último que sobresai a todos os outros; patas longas e delgadas, o último par com o artículo terminal lanceolado. G. *Bathynectes* STIMPSON.

G. Carcinus Leach

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Carcinus mænas (Pennant)

Cancer mœnas Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 3, est. 2, f. 5 (1777); Bosc, *Hist. Nat. Crustacés*, 1.°, p. 173 (1802); Risso, *Hist. N. Nice*, p. 12, n.° 2 (1816); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 91, est. 1, f. 1-2 (1825).

Portunus mœnas Pennant — Costa, *Fauna Napoli*, p. 7 (1853); Blainville, *Faune Française*, Crust., p. 1, f. 1.

Carcinus mœnas Pen. — Milne-Edwards, *Hist. Crust.*, I, p. 434 (1834); Bell, *Brit. Crust.*, p. 76 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 91, est. 2, f. 14-15 (1863); Capelo, *Lista Crust. Portugal*, p. 235 (1873); *Cat. Crust. Portugal*, p. 269 (1876); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 12 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 56 (1890); *Apendice*, p. 234 (1892); *Crust. N. Portugal*, p. 192 (1895); Nobre, *Subsidios*, p. 74 (1901); *Materiais*, p. 52 (1904).

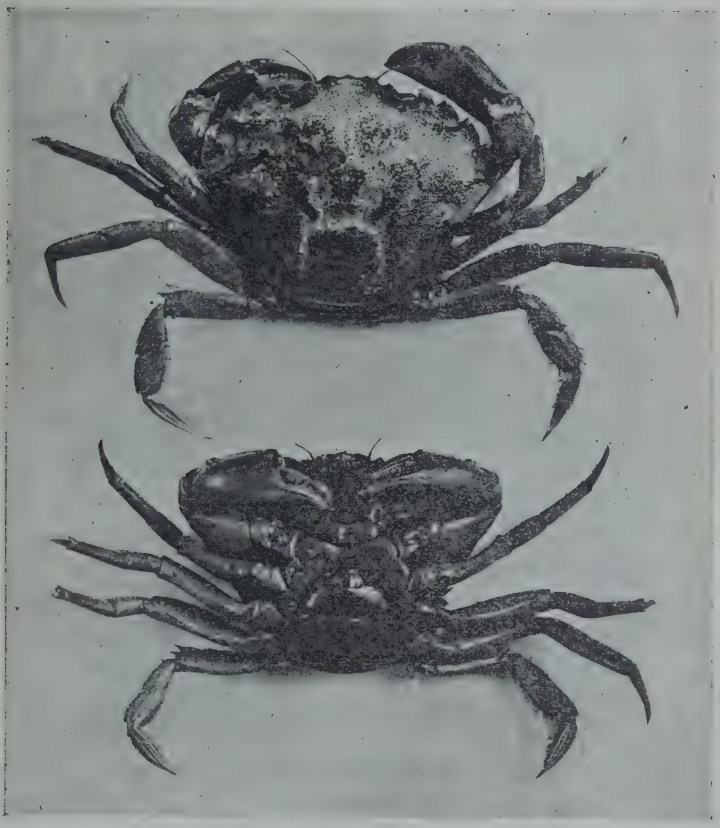
Carcinides mœnas (Linnæus) — Rathbun, *The Cancroids Crabs of America*, p. 15, f. 4 (1930).

Carapaça trapesóide, granulosa; bôrdo anterior largo, arqueado e dentado, bôrdo posterior curto e levemente arqueado, todo êle finamente crenulado; fronte com três lóbulos curtos, o central sensìvelmente maior e cónico que os outros dois, que são rombudos; cinco dentes lanceolados e grandes, de cada lado; patas preensoras robustas; mãos largas, com um rebôrdo saliente na face superior e outro mais abaixo dêste e a êle ligado na sua origem. Carpo com um espinho aguçado e divergente; patas largas e termi-

---

Nota — A *Dromia vulgaris* é dada a p. 39, como nova para a nossa fauna. Já havia porém sido recolhida em Setúbal e citada por Osorio numa pequena notícia publicada no *J. de Sc. Math. e Naturais*, da Academia das Sciências de Lisboa.

nadas em ponta aguda, excepto a última, cujo dactilopódito é lanceolado e ornado, nos bordos, de sedas curtas, assim como o propódito. Côr verde, ou esverdeada, com manchas amarelas ou acastanhadas, face ventral mais clara.



Figs. 18 e 19—*Carcinus mœnas* (PENNANT)—Um pouco reduzido

Dimensões 65 a 70 mm. de largura e 65 mm. de comprimento.

Vulgaríssimo em tôda a costa portuguesa, assim foi mencionado por CAPELO. Vive também nos estuários e nos rios, junto das barras, nas rias e lagoas salgadas. Tenho-a

encontrado desde a foz do Minho até Vila Real de Santo António, em todos os lugares que tenho visitado, assim como nos pontos extremos da ria de Aveiro e lagoa de Albufeira. Osorio indicou-a em Âncora, Viana do Castelo, Póvoa de Varzim, Matosinhos, Lagoa de Óbidos, Cascais, Tejo, Setúbal e Algarve. J. A. de Sousa colheu-o no Alfeite; I. Newton em Matosinhos; J. A. Correia de Almeida no Barreiro, Nascimento na costa da Galé e Setúbal. É conhecido em alguns lugares pelo nome de *Caranguejo mouro*.

G. Platyonychus De Haan

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Platyonychus latipes (Pennant)

Cancer latipes Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 3, est. 1, f. 4 (1777); Blainville, *Faune française*, Crust., est. 4 *bis*, p. 2.

Platyonychus variegatus Leach — Costa, *Fauna Napoli*, p. 3 (1888).

Portunus variegatus Leach — Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 90, est. 4, f. 2 (1825); Bell, *Brit. Crust.*, p. 85, (1853).

Platyonychus latipes Pennant — Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 436, est. 17, f. 7 (1834); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 93, est. 2, f. 16 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 519 (1885); Barrois, *Crust. Açores*, p. 13 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 56 (1889); *Crust. n. Portugal*, p. 192 (1894).

Carapaça cordiforme, mais longa que larga, muito arqueada anteriormente até ao meio, inflectida nos flancos posteriores, curva para fora, na base, um pouco convexa e lisa; fronte com três dentes obtusos, os dois laterais um pouco divergentes e mais pequenos; cavidades orbitares grandes, muito arqueadas e com rebôrdo mais forte na

origem, junto dos dentes frontais; fissura apenas marcada. Pedúnculos oculares grandes. Bordos laterais com quatro dentes, não contando com o orbitar, que é o maior, o seguinte é pequeno e rombo, o terceiro aguçado e os dois últimos mais pequenos. Patas anteriores desenvolvidas;

Figs. 20 e 21 — *Platyonychus latipes* (MILNE-EDWARDS)

mãos carinadas, superior e inferiormente, com pêlos na querena superior; unhas com dentes tuberculosos, desiguais; um feixe de pêlos na unha inferior junto da articulação; segundo artículo trapesóide e com pequeno dente na parte superior e externa; primeiro artículo caliciforme ornado de pêlos no rebôrdo. Patas posteriores alongadas, achatadas e carinadas. Ultimos artículos em forma de lança estreita; último artículo do par de patas posterior lanceolado com o

rebôrdo ornado de pêlos, que também se encontram nos outros artículos das diversas patas, sobretudo nas penúltimas. Côr rósea desmaiada amarelada e com manchas claras. Comprimento 21 mm.; largura 21 mm.

Recolhido em Buarcos pelo Dr. Paulino de Oliveira e em Matosinhos por Isaac Newton e por mim. Também o encontrei em Setúbal.

É freqüente na costa do Pôrto nos fundos lodosos e arenosos, na zona dos arrastos, para além de 15 braças, vindo freqüentemente nas redes da mugiganga. Vive bem nos aquários da Estação de Zoologia marítima, durante algum tempo. Uma outra espécie, dêste género, que deve aparecer nos mares da costa portuguesa é o *P. nasutus* Latreille, que vive no Mediterrâneo e no Atlântico. (Milne-Edwards, *H. N.* 1.°, p. 438; Costa, *Fauna Napoli,* est. 6, f. 4). A sua principal característica é a fronte prolongada em ponta mais ou menos aguda. (Pág. 68, fig. 33).

G. Polybius Leach

UMA SÓ ESPÉCIE

Polybius Henslowi Leach

Polybius Henslowi Leach, *Malac. Brit.*, est. 9-B (1815); Milne-Edwards, *Hist. n. Crust.*, 1.°, p. 439 (1834); Bell, *Brit. Crust.*, p. 116 (1853); Capelo, *Crust. Portugal,* p. 235 (1873); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 56 (1889); *Crust. n. Portugal,* p. 192 (1894); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 31 (1894); *Crust. Hirondelle et Princ. Alice,* p. 24 (1899); Nobre, *Fauna n. Portugal,* p. 75 (1901); *Fauna s. Portugal,* p. 158 (1901); *Materiaes,* p. 52 (1904).

Carapaça achatada, luzidia, muito pouco espêssa, quási membranosa, de aparência lisa, mas finamente granulosa, vista com uma lente; orbicular-cordiforme, fronte mais deprimida em relação à carapaça, tridentada, dentes iguais;

órbitas pouco encurvadas com duas fendas estreitas superiormente e duas inferiores, sendo a do canto interno grande. Dentes orbitares pouco salientes; flancos arqueados providos de quatro dentes pouco salientes, largos, lanceolados e terminados por uma curta ponta, aguda; regiões dorsais vincadas; bôrdo posterior arqueado, mas um pouco inflectido ao centro. Patas anteriores longas, estreitas e fortes; mãos iguais, com quatro caneluras externas e duas

Fig. 22 — *Polybius Henslowi* (LEACH)

internas; um pequeno espinho junto da base da unha superior; unhas estreitas e com numerosos dentes; membros ambulatórios pouco fortes, terminados, os três primeiros, por artículos lanceolados e o quarto por lâminas largas e elíticas. Côr castanho-rósea. Comprimento 50 mm.; diâmetro 45 mm.

Lisboa, CAPELO; Setúbal, OSORIO, NOBRE; Nazaré, Peniche, NOBRE; Matosinhos, NEWTON, NOBRE; Póvoa de Variz, LIMA E LEMOS, NOBRE; Costa da Galé, NASCIMENTO.

Esta espécie é duma extrema abundância nas costas do noroeste de Portugal, pelo menos desde a Nazaré até ao norte, sobretudo na costa do Pôrto, durante os meses de Agôsto a Janeiro, em que os pescadores da Afurada, na margem esquerda do rio Douro, Matosinhos, Póvoa e para além, se empregam na sua pesca, para venda destinada ao adubo dos campos, mal aproveitado porque o espalham à superfície da terra, além de tornar, por vezes, com o calor do sol, o ar dos campos e das estradas, que junto dêles passam, verdadeiramente pestilencial. Quando chegam à praia, os pescadores descarregam-no aos montões que depois de vendidos são transportados em carros para os campos, muitas vezes já depois de terem entrado em decomposição rápida pela exposição ao calor do sol e demora na sua remoção.

É pescado com rêdes de arrasto munidas dum saco central de malha apertada.

Aparece durante o resto do ano mais afastado da costa, onde é apanhado nas rêdes da sardinha e noutras rêdes de pesca.

Aproxima-se do litoral na primavera e desova nessa época, encontrando-se então, e no verão, as fêmeas com os anéis abdominais carregados de ovos de côr alaranjada ou avermelhada.

É o caranguejo mais abundante nas costas do norte e que causa muitos prejuízos aos pescadores por inutilizar muito peixe emmalhado nas rêdes, onde muitos dêles, por sua vez, também ficam presos.

Nome vulgar em Lisboa, *Carraça,* segundo Capelo. No norte tem o nome vulgar de *Mexoalho* e *Pilado.*

G. Portunus Fabricius

Animal grande, robusto, pubescente; fronte com cinco dentes, pequenos e seguidos, de cada lado, por um lóbulo, marginado em serrilha, e cinco dentes lanceolados e grandes, de cada lado. *P. puber* Linn.

Carapaça com tubérculos e rugas. Fronte com três dentes grandes e triangulares; órbitas com um dente de cada lado; bordos laterais com quatro dentes grandes.
P. depurator Leach.

Carapaça com rugas transversais, fragmentadas e dispostas em zonas; fronte com três lóbulos finamente serrilhados. Cinco dentes lanceolados de cada lado.
P. corrugatus Leach.

Carapaça finamente granulosa; fronte com três dentes triangulares, grandes, o médio mais pequeno; órbitas dentadas nas duas extremidades; quatro dentes laterais lanceolados. *P. holsatus* Fabricius.

Fronte arqueada e sem dentes. *P. arcuatus* Leach.

Carapaça granulosa; fronte com três dentes obtusos, os dois laterais triangulares, o central maior, estreito e obtuso; quatro dentes de cada lado, não contando com o da órbita.
P. marmoreus Leach.

Carapaça muito alta, mais larga que comprida, rugosa, fronte tridentada e prolongada, o dente central mais comprido, cinco dentes ântero-laterais. *P. pusillus* Leach.

Portunus puber (Linné)

Cancer puber Linné, *Syst. Nat.*, 12.ª ed., p. 1046 (1766). *Portunus puber* Linné — Blainville, *Faune franç.*, est. 4, f. 1; Risso, *Hist. Nat.*, p. 28 (1826); Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 441 (1834); Bell, *Brit. Crust.*, p. 90 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 82, est. 2, f. 11 e 13 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 235 (1873); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 516 (1885); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 55 (1889); *Crust. N. Portugal*, p. 192 (1894).

Carapaça grande, larga e aplanada, recoberta de pêlos sedosos e curtos, bôrdo anterior arqueado; bordos laterais reintrantes; bôrdo posterior levemente arqueado na inserção dos anéis abdominais e côncavo aos lados; bôrdo anterior finamente denticulado, com dois dentes maiores e agudos na parte média e um outro, ou dois, de cada lado; a seguir a estes um lóbulo laminado e em serrilha, que se liga com a cavidade orbitar que é bifendida e crenulada. Nos bordos laterais há cinco dentes lanceolados e voltados para a frente. Mãos robustas, carpo com o bôrdo anterior denticulado, com um espinho agudo e maior de cada lado, e com tubérculos alongados e distribuidos por tôda a mão em linhas longitudinais, mas não a cobrindo completamente. Membros posteriores robustos, terminados em ponta aguda, à excepção do último par, cujos artículos são laminados, sendo o último também laminado mas terminado em ponta. Côr castanha mais ou menos escura, por vezes com linhas azuladas ao longo das patas e do bôrdo anterior; comprim. 40 a 50 mm.; largura 55 a 60 mm.

Capelo cita-o como de Portugal. Osorio como de Cascais, Setúbal e de Vila Nova de Milfontes, onde foi recolhido por Abel da Silva Ribeiro. Osorio também colheu esta espécie em Matosinhos, Póvoa de Varzim e Viana do Castelo. Eu tenho-a encontrado em tôda a costa do noroeste. Vulgar na costa do Pôrto.

Alguns exemplares atingem grandes dimensões. Vive perfeitamente em cativeiro nos aquários da Estação de Zoologia marítima. As suas pinças são de temer porque produzem mordeduras dolorosas.

Fig. 23 — *Portunus puber* (Linn.) — Um pouco reduzida

Nome vulgar *Pilado,* em Lisboa, segundo Capelo. Nas costas do Pôrto dão-lhe o nome vulgar de *Navalheira.*

Portunus depurator (Linné)

Cancer depurator Linné, *Syst. Nat.,* 12.ª ed., p. 1043 (1776); Pennant, *Brit. Zool.,* 4.°, p. 4, f. 6 (1777).

Portunus depurator Linné — Bell, *Brit. Crust.,* p. 101 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 83 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* p. 516 (1885).

Portunus plicatus Risso, *Hist. Europ.,* 5.°, p. 3 (1886); Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.,* 1.°, p. 442 (1834).

Carapaça granulosa e rugosa, com as diferentes regiões muito salientes, largamente arqueada anteriormente; um pouco incurvada lateralmente, levemente arredondada na parte posterior; fronte com três dentes angulosos e grandes; órbitas grandes, dentadas nos dois extremos e com dois cortes no bôrdo superior e um no bôrdo inferior, ao canto externo; pedúnculos oculares curtos, bordos laterais

Fig. 24—*Portunus depurator* (Linn.)—Um pouco reduzida

com quatro dentes, de cada lado e não contando com o da órbita, pouco desenvolvidos mas agudos. Patas anteriores um pouco desiguais, mão com cinco cordões longitudinais mais ou menos granulosos, o superior terminado em um pequeno dente; unhas com dentes tuberculosos, o primeiro da unha superior muito maior que os outros; segundo artículo com um dente triangular longo e agudo, um pouco posterior; patas longas, com os três últimos artículos bicarinados; último artículo longo e terminado em ponta aguda. Quinto par, laminado. Côr vermelha acastanhada. Comprimento 25 a 30 mm.; largura 30 a 40 mm.

Portunus corrugatus (Pennant)

Cancer corrugatus Pennant, *Brit. Zool.*, est. 4, f. 5; est. 5, f. 9 (1777).

Portunus corrugatus Pennant—Blainville, *Faune franc.*, Crust., est. 4, f. 2; Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 443 (1834); Costa, *Fauna Napoli*, Crust., p. 2 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 94 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*,

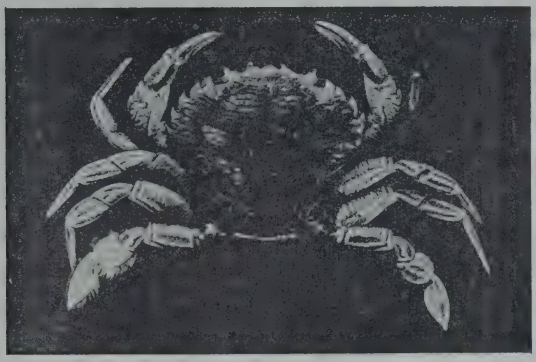


Fig. 25—*Portunus corrugatus* (Penn.)

p. 86 (1863); Barrois, *Crust. Açôres*, p. 14 (1888); Gourret, *Révision Crust.*, p. 13 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 56 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 25 (1889); Nobre, *Fauna s. Portugal*, p. 158 (1901); *Materiais*, p. 5 (1904).

Carapaça arqueada anteriormente, com os flancos bastante incurvados, posteriormente levemente convexa, muito rugosa e com cordões granulosos dispostos em feixes transversais, interrompidos entre as diferentes regiões do corpo; pubescente. Fronte tôda crenulada; três dentes obtusos; órbitas grandes, bifendidas superiormente e com um estreito corte no extremo externo, na parte inferior; flanco

com cinco dentes triangulares e agudos, voltados para a parte anterior, contando com o orbitar externo. Patas anteriores sensivelmente iguais, com um cordão carinal inferior granuloso, um segundo interrompido a meio e com as extremidades divergentes; duas séries irregulares de tubérculos e um cordão de tubérculos carinais e terminado em espinho agudo; unhas com tubérculos pequenos. Segundo artículo escamoso e com um espinho forte e muito anterior. 2.º, 3.º e 4.º par de patas tôdas pubescentes, com os primeiros artículos robustos e sulcados transversalmente; os outros menos fortes e carinados longitudinalmente. Unhas terminais estiliformes. Último par laminado. Côr vermelha acastanhada, com manchas dum vermelho vivo. Comprim. 25 a 28 mm.; diâmetro 26 a 30 mm.

Nem Capelo nem Osorio recolheram esta espécie. Osorio refere-se a exemplares coleccionados por Paulino de Oliveira em Setúbal, onde eu também a tenho apanhado. E' de todos os *Portunus* o mais fácil de reconhecer pela escultura da sua carapaça. Costa da Galé, Nascimento.

Tem uma larga distribuição geográfica: Atlântico, Mediterrâneo, Açôres, Canárias e Japão.

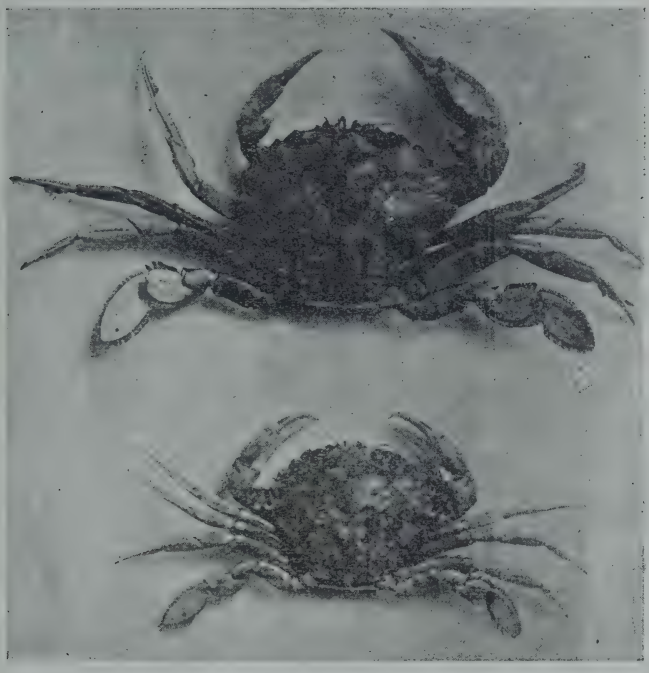
Portunus holsatus Fabricius

Portunus holsatus Fabricius — Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés,* 1.º, p. 443 (1834); Costa, *Fauna Napoli,* p. 4 (1838); Bell, *Brit. Crust.,* p. 109 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 85 (1863); Capelo, *Crust. Portugal,* p. 234 (1873); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 56 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 27 (1894).

Liocarcinus holsatus Fabricius — Carus, *Prod. Fauna,* 1.º, p. 517 (1885); Gourret, *Révision Crust.,* p. 12 (1888).

Carapaça deprimida, finamente granulosa e pubescente; fronte com três dentes laminados, agudos, o central menor; cavidades orbitares não muito grandes, bifendidas superiormente e terminadas em dentes, inferiormente com um pe-

queno corte externo; flancos com quatro dentes lanceolados e voltados para a frente; patas anteriores iguais; escultura muito semelhante à do *P. depurator;* cinco caneluras longitudinais; dentes das unhas também iguais às do *depurator*. Os outros três pares de membros são delgados com os primeiros artículos sem sulcos transversais, carinados



Figs. 26 e 27 — *Portunus holsatus* (Fabr.)

superiormente e com sulcos laterais nos terceiros artículos. Últimos artículos longos e aguçados. O último par de patas é muito laminado. O último artículo é elítico e tanto êste como os outros são marginados por pêlos muito curtos. Côr castanho-avermelhada. Comprimento 25 a 28 mm.; diâmetro 26 a 30 mm.

Lisboa, Capelo; Costa de Portugal, Osorio; Setúbal, Nobre. Nome vulgar, *Caranguejo* (Osorio).

Portunus arcuatus Leach

Portunus arcuatus Leach, *Malac. Brit.*, 7, f. 5 6 (1815); Bell, *Brit. Crust.*, p. 97 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 88 (1863); Gourret, *Révision Crust.*, p. 13 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 56 (1889); *Apendice*, p. 234 (1892); *Portunus Rondeletti* Risso, *Hist. Nice*, p. 26, est. 1, f. 3 (1916); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 1.°, p. 444 (1834); Costa, *Fauna Napoli*, p. 2 (1838).

Carapaça finamente pubescente, bastante arqueada anteriormente e granulosa, com rugas transversais e recoberta de pêlos curtos; fronte encurvada e sem dentes; órbitas grandes, sem dente interno e bifendida; inferiormente um corte externo; bordos ântero-laterais com cinco dentes, incluindo o orbitar e dos quais o quarto é mais pequeno e muito encostado ao terceiro. Patas anteriores robustas, desiguais. Mãos curtas, a direita muito forte; caneluras longitudinais pouco salientes, exceptuando as duas superiores, pouco granulosas ou quási lisas. Unhas com tubérculos grossos, o primeiro da unha superior maior; segundo artículo com um espinho superior e anterior mais ou menos agudo; patas do segundo par mais longas que as do primeiro, mas mais curtas que as do terceiro, pouco longas; os primeiros artículos quási lisos, os outros um pouco carinados; os últimos muito agudos; quinto par de patas com o último artículo lanceolado. Côr dum castanho avermelhado. Comprimento 18 a 20 mm.; largura 25 a 30 mm.

Setúbal e Faro, Osorio; Setúbal, Girard, Nobre.

Figs. 28, 29 e 30 — *Portunus corrugatus* (PENN.); *Portunus depurator* (LINN.); *Portunus arcuatus* (LEACH)

Portunus marmoreus Leach

Portunus marmoreus Leach, *Malac. Brit.*, est. 7, f. 5-6 (1815); Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 442 (1834); Costa, *Fauna Napoli*, p. 5 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 105 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 85 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 235 (1873); Barrois, *Crust. Açores*, p. 14 (1888); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 517 (1885); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 56 (1889); *Apendice*, p. 192 (1894); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 25 (1899).

Carapaça larga e arqueada anteriormente e nos bordos látero-anteriores, muito inflectida nos bordos látero-posteriores, bôrdo posterior sinuoso, glabra, finamente granulosa e com as bossas dorsais salientes; fronte estreita com três dentes largos e obtusos, o do meio mais pequeno; órbitas largas, divididas em três lóbulos pelas duas chanfraduras, dente interno pequeno, dente externo agudo, ao qual se seguem quatro dentes fortes lanceolados e muito agudos; membros anteriores robustos, penúltimo artículo com um dente longo e agudo no canto anterior interno, mão larga com cinco querenas na face externa, unhas compridas, a superior encurvada, ambas providas de dentes numerosos; patas posteriores longas pouco robustas, comprimidas e terminadas por artículos longos e agudos; o último par com os dois últimos artículos mais espalmados, sendo o último em lamela elítica. Pêlos em todo o bôrdo dêstes artículos e raros nos outros apêndices. Côr: carapaça castanho claro rosado, com numerosas manchas brancas e pontuações vermelhas escuras; membros amarelados e rosados; face ventral branca. Comprim. 28 a 30 mm.; largura 30 a 33 mm.

Bell considera o *P. marmoreus* e o *P. holsatus* como variedades duma única espécie e Bouvier e outros naturalistas como idêntica ao *holsatus*. Em vida é fácil distinguir esta espécie pela coloração marmórea da carapaça, mas que

se altera pela morte e pela acção do alcool. Os outros caracteres são tão pouco acentuados que permitem reconhecer a sua aproximação das duas referidas espécies.

Algarve, JUDICE DOS SANTOS; Olhão, NOBRE; Costa de Portugal, Setúbal, CAPELO; Matosinhos, NEWTON, NOBRE.

Figs. 31 e 32 — *Portunus marmoreus* (LEACH)

Esta espécie não é rara nas costas do Pôrto, vindo nos barcos que pescam o mexoalho e nos da *mugiganga.*

N. v. *Caranguejo,* segundo CAPELO e OSORIO. E' êste o nome dado a esta e a outras espécies, que os pescadores não distinguem umas das outras. Habita os mares da Europa, Açores e o Mediterrâneo.

Portunus pusillus Leach

Portunus pusillus Leach, *Malac. Brit.*, est. 9, f. 5 (1815).
Portunus maculatus Bosc, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 176 (1802); Risso, *Hist. Europe mérid.*, p. 5, est. 1, f. 1 (1828); Roux, *Crust. medit.*, est. 31, f. 1-8 (1828).

Figs. 33 e 34
Platyonichus nasutus (Latr.); *Portunus pusillus* (Leach)

Portunus pusillus Leach — Desmarest, *Cons. Crustacès*, p. 96 (1825); Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 1.°, p. 444 (1834); Costa, *Fauna Napoli*, p. 6 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 112 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 87 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 517 (1885); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 16 (1882); *Crust. Açores*, p. 14 (1888); Gourret, *Révision*, p. 14 (1888); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 31 (1887); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 27 (1894).

Carapaça alta, arqueada, mais larga que comprida, mais pequena que a das espécies precedentes, glabra, granulosa; fronte prolongada, com três dentes, o central mais longo; bordos látero-anteriores com cinco dentes pouco agudos à excepção do último, mas largos na base; bôrdo posterior um pouco arqueado; patas anteriores robustas, com o braço liso e o antebraço com um espinho grande e agudo no ângulo interno e anterior; mão com duas querenas longitudinais, curta, grossa e com um pequeno espinho na base do dedo móvel; unhas muito tuberculosas; patas posteriores pouco longas, a última com o dactilopodio laminado, oval e ciliado em todo o contôrno. Côr acinzentada, vermelho-acastanhada, algumas vezes com manchas avermelhadas; face ventral branca; os membros, algumas vezes, com zonas avermelhadas. Comprimento 12 a 14 mm.; largura 15 mm.

Costa de Portugal, Paulino de Oliveira; Setúbal Nobre.

Esta espécie tem uma larga distribuição geográfica: da Noruega aos Açores e Mediterrâneo.

G. **Bathynectes** Stimpson

Carapaça muito angulosa nos flancos; quatro dentes na fronte, dois centrais compridos e juntos aos outros mais largos na base; espinhos orbitares dois; quarto espinho látero-anterior muito longo, agudo e quási horizontal; patas posteriores delgadas e compridas. *Bathynectes superba* Costa.

Carapaça um pouco hexagonal; fronte quadrilobada; órbitas sem dente interno; quarto espinho látero-anterior grande e agudo, mas menor que o do *B. superba;* patas posteriores muito delgadas e longas. *B. longipes* (Risso).

Bathynectes superba (Costa)

Portunus superbus Costa, *Fauna Napoli,* Addisioni, p. 19, est. 7 (1858); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 517 (1885).

Bathynectes longispina Stimpson, *Bull. Mus. Comp. Zoology,* 2.°, p. 146 (1871). ♂ novo. — Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 29 (1894).

Bathynectes brevispina Stimpson, *Bull. Mus. Comp. Zoology,* 2.°, p. 147 (1871) ♀.

Bathynectes superba (Costa) — Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Alice,* p. 25, est. 2 (1899); Osorio, *Notic. Crust. Atlant.,* p. 3, est. 15 (1923); Rathbun, *The Cancroid Crabs of America,* p. 28, est. 9 e 10 (1930).

Carapaça fortemente angulosa nos flancos, finamente granulosa e pubescente; fronte com quatro dentes, os dois centrais um pouco mais compridos e juntos, os outros mais largos na base; espinhos orbitares internos muito pequenos, os externos maiores; duas fissuras orbitares curtas mas largas; olhos relativamente grandes. Bordos laterais com quatro espinhos, não contando com o orbitar, os dois primeiros lanceolados e sensìvelmente iguais, o terceiro mais agudo e o quarto muito mais longo, aguçado e quási horizontal, formando na base uma curva que se prolonga até à parte posterior da carapaça que é também arqueada, mas com uma ligeira reintrância ao canto; patas anteriores com o segundo artículo dentado; as mãos carinadas e com espinhos agudos; antenas anteriores bastante desenvolvidas; flagelo das anténulas externas muito longo. Côr amarela alaranjada. Comprim. 40 a 50 mm.; diâmetro 50 a 65 mm. O dr. Baltazar Osorio refere-se a um exemplar colhido a 250 braças de profundidade, aproximadamente, entre Sines e Vila Nova de Milfontes pelo piloto do vapor de pesca *Albatroz,* José da Glória, e oferecido ao Museu de Lisboa. Segundo o dr. Osorio, a largura máxima do referido exem-

plar (medida entre a base dos maiores espinhos laterais da casca) excede 70 mm., largura que não é atingida em nenhum dos outros exemplares a que se refere. A côr dêsse exemplar, conservado em alcool, é branca, ligeiramente amarelada. A carapaça é inteiramente coberta de pequenissimas granulações, bem visíveis sem o auxílio duma lente. Maior largura $0^{m},070$, único comprimento $0,^{m}55$.

Milne-Edwards et Bouvier tinham, no seu primeiro trabalho sôbre os crustáceos decápodes recolhidos pelo *Hirondelle,* conservado a separação da espécie de Stimpson *B. longispina,* baseada sôbre um exemplar macho e ainda novo, da de Costa, *B. superba.* No seu segundo trabalho sôbre os decápodes do *Hirondelle* e do *Alice,* reuniram as duas espécies, a-pesar das diferenças, embora pequenas, encontradas entre uns exemplares e os outros, os dentes mais curtos e mais obtusos da região frontal que correspondem aos dos exemplares novos, adoptando a denominação dada por G. Costa por ser a mais antiga. Rathbun, no seu trabalho sôbre os *Cancroid Crabs* da América, reune as duas espécies de Stimpson, *longispina* e *brevispina,* a primeira estabelecida, como já se referiu, sôbre um exemplar macho, mas novo, e a segunda sôbre um exemplar fêmea, considerando-as como sinónimos da *B. superba* Costa. Igualmente admite como sinónimo o *Thranites velox* Bovalius.

Esta espécie tem uma larga distribuição geográfica. Vive no Atlântico norte americano e na Europa encontra-se desde a Noruega (*Thranites velox* Bov. — J. O. Sars, *Den Norske Nord. Exp.*, 15.°, *Crust.*, 2.ª parte, p. 1, 1886), costas da Inglaterra e França (Exp. *Caudan,* Golfo de Gasconha, 1400 m.), costas de Portugal, Açores, até Cabo Verde, no Mediterrâneo e Mar Negro.

Bathynectes longipes (Risso)

Portunus longipes Risso, *Hist. Nat. Crust. Nice,* p. 30, est. 1, f. 5 (1816); Desmarest, *Consid. Crust.,* p. 95 (1825);

Hist. Nat. Europe mérid., 5.°, p. 4 (1826); Roux, *Crust. Medit.*, est. 4 (1828); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 1.°, p. 444 (1834); Costa, *Fauna Napoli*, p. 3 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 361 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 89 (1863); Bonnier, *Crust. Concerneau*, p. 28 (1887).

Bathynectes longipes Milne-Edwards — Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 518 (1885).

Figs. 35 e 36 — *Bathynectes longipes* (Risso) — Reduzida

Carapaça mais larga que comprida, um pouco hexagonal, finamente granulosa, com uma forte ruga transversal ligando os espinhos maiores; três ou quatro bossas salientes, duas anteriores e uma ou duas posteriores; fronte arqueada fracamente, quadrilobada; órbitas com duas fendas muito próximas, sem dente interno; externo lanceolado; bordos látero-anteriores com quatro dentes, não contando com o orbitar, agudos, encurvados para a frente, o segundo maior

que o primeiro e o terceiro; o quarto maior que os outros e muito agudo. Patas anteriores desiguais, carinadas, o terceiro artículo com um dente grande e agudo do lado interno; mão com um pequeno espinho junto da base da unha superior e um tubérculo a meio do mesmo bôrdo; os quatro pares dos membros posteriores são muito longos e delgados, o primeiro menor que o segundo e êste menor que o terceiro; o quarto menor que os outros e terminado em artículo lanceolado guarnecido de pêlos. Côr vermelha viva, com manchas acinzentadas. Comprim. 20 a 22 mm.; largura 26 mm.

Costa de Portugal, vapores de pesca. Dois exemplares. Setúbal, Nobre; Portugal, Paulino de Oliveira. Vive no Mediterrâneo, em Inglaterra e na França.

G. **Lupa** Milne-Edwards

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Lupa hastata (Latreille)

Lupa hastata (Latr.) — Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 1.°, p. 455 (1834); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 77, est. 2, f. 10 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 515 (1885); Barrois, *Crust. Açores*, p. 14 (1888).

Lupa Dufouri Latreille — Desmarest, *Consid. sur Crustacés*, p. 89 (1825); Roux, *Crust. Medit.*, est. 44 (1828); Costa, *Fauna Napoli*, p. 1 (1858).

Carapaça muito deprimida, mais larga que comprida, pubescente, finamente granulosa; parte anterior em arco largo e que ocupa dois terços e terminado de cada lado por um espinho muito agudo e longo, terço posterior muito comprimido, base em arco abatido e inflectido; fronte um pouco anterior à linha da curva, com quatro dentes, dos quais os dois centrais, mais curtos, obtusos; cavidades orbitares largas, com duas fendas superiores e um espinho

lanceolado no canto externo, sem dente ao canto interno; oito dentes nos bordos laterais, lanceolados e um pouco encurvados para a frente, não contando com o orbitar, o

Figs. 37 e 38 — *Lupa hastata* (LATR.) — Um pouco reduzido

oitavo muito mais longo, agudo e quási horizontal; patas anteriores muito longas, comprimidas, quatro dentes pequenos e agudos sôbre o bôrdo superior do segundo artículo e um sôbre o inferior; três dentes na parte anterior do terceiro artículo; seis caneluras longitudinais e dois

dentes agudos na mão; pinças estreitas, longas, com tubérculos numerosos nas unhas; patas posteriores pouco longas, finas; os três primeiros pares terminados em pontas agudas, o quarto achatado e terminado em lâmina natatória elítica. Côr amarela acinzentada, estriada de vermelho. Comprimento 20 a 22 mm.; diâmetro 40 a 42 mm.

Península ibérica (Barrois).

Não conheço outra citação desta espécie nas costas da Península, mas como vive no Mediterrâneo, nos Açores e nas Canárias, é muito provável que se encontre pelo menos nas costas algarvias.

Fam. ERIPHIDÆ Dana

Carapaça arqueada anteriormente, oval na parte superior, deprimida e truncada na parte posterior, geralmente coberta de pêlos, assim como os membros. Órbitas com um ou dois cortes superiores e um inferior; abdomen do macho com sete anéis; antenas externas, longas, finas e setáceas.

G. *Pilumnus* Leach.

Carapaça subquadrilátera ou cordiforme, espinhosa anteriormente, bordos ântero-laterais levemente curvos, ligando-se aos posteriores em ângulos muito abertos; órbitas sem cortes e distanciadas das antenas; anténulas estriadas transversalmente; abdomen do macho com sete segmentos; pinças robustas e desiguais; alguns pêlos sôbre os membros.

G. *Eriphia* Latreille.

G. Pilumnus Leach

Carapaça coberta de pêlos, lisa, com cinco dentes de cada lado do bordo anterior, que é crenulado, e dividida por um corte profundo; patas anteriores tuberculosas.

P. hirtellus Linn.

Carapaça sem espinhos e com raros pêlos na região dorsal; bordos látero-anteriores com espinhos agudos; patas anteriores muito espinhosas. *P. spinifer* Milne-Edwards.

Aproxima-se do *P. hirtellus,* do qual difere pela presença de três grossos espinhos na mão e no carpo, maior desenvolvimento dos lóbulos da fronte e ausência dos espinhos das regiões ptérygostomias. *P. affinis* Capelo.

Fronte dividida por uma fenda média pouco profunda; lóbulos com os bordos lisos; espinho orbitar externo nulo. *P. Teixeiranus* Capelo.

G. Pilumnus Leach

Pilumnus hirtellus (Linn.)

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Cancer hirtellus Linn., *Syst. Nat.,* 12.ª ed., p. 1045 (1776); Pennant, *Brit. Zool.,* 4.°, p. 9, est. 11 (1777); Bosc, *Hist. Nat. des Crust.,* 1.°, p. 177 (1802).

Pilumnus hirtellus (Linn.), Desmarest, *Cons. sur Crust.,* p. 111, est. 11, f. 1 (1825); Milne-Edwards, *Hist. Crust.,* I, p. 417 (1834); Bell, *Brit. Crust.,* p. 68 (1853); Costa, *Fauna Napoli,* p. 7 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 72, est. 2, f. 8 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 513 (1885); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 55 (1889); *Appendice,* p. 234 (1892); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 38 (1894); Nobre, *Fauna N. de Portugal,* p. 73 (1901).

Carapaça sub-quadrangular, oval superiormente, mais larga que comprida, coberta de pêlos assim como os membros, mais alta anteriormente e arqueada; bordos látero-posteriores inclinados para dentro; fronte um pouco arqueada, crenulada e com uma fenda profunda a meio, que a divide em dois lóbulos. Órbitas crenuladas, com dois

dentes, um a cada canto; bordos ântero-laterais, com quatro dentes agudos, não contando com o orbitar. Patas anteriores robustas, desiguais e granulosas; mãos curtas e ovais arredondadas; unhas fortes e com poucos dentes, mas grossos, tuberculosos. Patas posteriores achatadas inferiormente, robustas e terminadas por unhas encurvadas. Côr amarela-acastanhada ou avermelhada. Comprimento 20 mm.; diâmetro 25 mm.

Figs. 39 e 40 — *Pilumnus hirtellus* (Leach)

Póvoa de Varzim, Paulino de Oliveira e Osorio; Matosinhos, Foz do Douro, Sines, Milfontes, Nobre; Setúbal, Capelo, Osorio e Nobre.

Não é rara nas costas do Pôrto. Os indivíduos novos aparecem escondidos nas raízes das Laminárias e debaixo das pedras, na zona litoral.

Vive nos mares da Europa.

B. Osorio menciona no *Apendice,* p. 236, o *P. spinifer,* Milne-Edwards, como recolhido por Alb. Girard em Se-

túbal ou Cezimbra. Capelo descobriu e descreveu duas espécies novas, ambas de Setúbal: o *P. Teixeiranus* e o *P. affinis*. Para Milne-Edwards e Bouvier (*Crust. Hirondelle*, p. 39, 1894), estas três espécies, assim como os *P. Villosus*, Risso, *P. spinulosus*, Kessler, *P. africanus*, Milne-Edwards e *P. tridentatus*, Maitland, pertencem a um só e único tipo. O *P. hirtellus* apresenta, de facto, tal variabilidade de caracteres que não é fácil fazer uma distinção precisa, entre uns exemplares e outros, para o estabelecimento e separação de espécies. Aqueles autores, Milne-Edwards e Bouvier, baseiam a sua opinião nas seguintes considerações, que transcrevemos por as julgarmos interessantes e justificativas:

«O *Pilumnus hirtellus* Linné parece distinguir-se pelo seu bôrdo sub-orbitário sem espinhos, pela carapaça armada lateralmente de quatro espinhos, sem contar o do ângulo orbitar externo, pelas pinças guarnecidas de tubérculos e não de saliências espinhosas. O sr. Czerniavsky reconhece sete formas diferentes, às quais dá o nome de *typica*, de *intermedia*, de *lœviuscula*, de *lœvichela*, de *pilosa*, de *aberrans* e de *glaberrima* (1).

Isto demonstra quanto os caracteres são variáveis; ora o bôrdo orbitar é liso, ora tuberculado, ora denticulado, umas vezes as pinças são quási lisas, mas outras tuberculosas, enfim, os pêlos podem ser grandes e densos, ou raros e curtos.

O *Pilumnus spinifer* é armado apenas de três dentes látero-anteriores, o bôrdo sub-orbitário é espinhoso e a pinça guarnecida de pontas numerosas. O sr. Czerniavsky descreveu as variedades *intermedia*, *ægyptia* e *dubia* desta espécie e menciona êste facto importante, que o bôrdo superior da órbita pode ser inerme, que os dentes laterais podem ser em número de quatro e que as pinças são mais

(1) Czerniavsky (V.-C.) *Crustacea decapoda pontica littoralia. Materialia ad zoographiam ponticam comparatam*, fasc. II. Charkow, *fide* M.-Ed. e Bouv.

ou menos espinhosas. Acrescentaremos que um de nós encontrou algumas vezes no Mediterrâneo vários *Pilumnus* com as pinças do *spiniferus* e a carapaça do *hirtellus*.

O *Pilumnus villosus*, de Risso, parece não ser mais que um *P. spinifer*, no qual alguns dos espinhos laterais são bífidos ou trífidos, o que se observa algumas vezes duma maneira não simétrica dum lado só do animal. É esta forma, aquela a que Kessler deu o nome de *P. spinulosus* e que havia encontrado em Odessa.

Nós não pudemos encontrar qualquer particularidade importante permitindo distinguir, do nosso *Pilumnus*, os *P. affinis* e *P. teixeiranus* das costas de Portugal, descritos pelo sr. Brito Capelo; faremos notar que êste naturalista nunca teve à sua disposição senão um único exemplar de cada um dêstes caranguejos e dos quais não pôde conhecer as variações possíveis.

O *Pilumnus africanus*, que um de nós deu a conhecer, deve ser considerado igualmente como uma raça do *P. hirtellus*, cujas dimensões são consideráveis e os espinhos numerosos e fortes.

Finalmente o *Pilumnus tridentatus*, descrito por Maitland e por Hoek não é talvez senão um *P. hirtellus*, modificado pelas condições particulares em que vive, porque habita, com efeito, as águas salobras das costas da Holanda; a sua aparência é muito diferente da dos *Pilumnus* das nossas costas; a fronte é recta e não espinulosa, os bordos látero-anteriores teem três dentes, que lhe dão, como o faz notar o sr. Miers, uma certa semelhança com os *Pilumnoplax* e os *Heteroplax*».

Embora não conheça as espécies descritas por Capelo transcrevo as suas diagnoses, pois que Osorio, no seu *Apendice*, p. 192, cita o *Pilumnus Teixeiranus*, segundo exemplares machos e fêmeas que lhe foram enviados de Matosinhos por I. Newton. É possível que, de futuro, outros naturalistas possam restabelecer como boas as espécies descritas pelo malogrado naturalista do Museu de Lisboa.

Pilumnus Teixeiranus Capelo

Pilumnus Teixeiranus Capelo, *Apendice à lista dos Crustáceos Decapodios de Portugal*, p. 121, in *Jorn. de Sc. Math. et Naturaes*, n.º 18 Junho (1875); Osorio, *Catalogo dos Crust. de Portugal existentes no Museu Nacional de Lisboa*, p. 55, in *J. Sc. Mat. Phy. Nat.*, n.º 1, Março (1889); Osorio, *Crustaceos do Norte de Portugal*, p. 192, *id.*, n.º 11, Fevereiro (1894).

«Espécie pertencendo, como a anterior, à divisão que Milne-Edwards estabeleceu neste género para as espécies que teem quatro espinhos de cada lado dos bordos látero-anteriores (não compreendendo o ângulo orbitário) e os bordos superiores das órbitas, desprovidos de espinhos.

Fronte dividida por uma fenda média pouco profunda; lóbulos com os bordos lisos. Espinho orbitar externo nulo; o quarto espinho do bôrdo látero-anterior não pode ser considerado como orbitar externo, porque se encontra inteiramente fora da órbita; todavia êle está na mesma linha dos outros espinhos, não sendo, portanto, pterygostomia. Côr branca amarelada. Comprimento $0,^{m}006$ (1), relação entre os dois diâmetros $^{3}/_{4}$. Hab. Setúbal. Um indivíduo obtido por dragagem.

Dedicamos esta espécie ao sr. António José Teixeira, professor da Universidade de Coimbra, como testemunho de reconhecimento e de amisade».

Osorio *(Crust. Portugal)* cita esta espécie, p. 55, referindo-se sem dúvida ao exemplar colhido por Capelo. ♂ — Setúbal (dragado). Nos *Crust. do N. de Portugal*, p. 192, refere-se à espécie da seguinte forma:

«Matosinhos — ♂ ♀ (sr. I. Newton). Fêmea com os ovos, colhidos em Julho e Agôsto».

Em nenhum dos seus trabalhos fêz qualquer outra referência às espécies de Capelo.

(1) Certamente $0^{m},026$.

Pilumnus affinis Capelo

Pilumnus affinis Capelo, *Apendice à lista dos Crustaceos Decapodios de Portugal*, p. 121, in *J. Sc.*, n.º 18, Junho (1875); Osorio, *Crustaceos de Portugal*, p. 55 (1889).

«Esta espécie é muito vizinha do *P. hirtellus;* difere dela, todavia, pela presença de três espinhos grossos na mão e no carpo, pelo maior desenvolvimento dos lóbulos da fronte e pela ausência dos espinhos das regiões pterygostomias. Além disto, a relação entre o comprimento e a largura é representada, nesta espécie, por $^4/_5$, emquanto que no *P. hirtellus* ela é de $^3/_4$. A carapaça é coberta de penugem muito curta, e é ornada, assim como as patas, de grandes pêlos direitos e rígidos. Côr castanho-avermelhada. Comprimento 0^m,012. Hab. Setúbal. Um indivíduo obtido por dragagem». Osorio cita, nos *Crustaceos do Norte de Portugal*, o exemplar colhido por Capelo: «♂ Setúbal, dragado».

Pilumnus spinifer Milne-Edwards

Pilumnus spinifer Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crustacés*, 1.º, p. 420 (1834); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 73 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.º, p. 513 (1885); Osorio, *Apendice Crust. Portugal*, p. 236 (1892); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 39 (1894).

Syn. *Cancer villosus* Savigny.

«Ausência de espinhos na face superior da carapaça; os dos bordos látero-anteriores fortes e muito agudos; patas anteriores muito espinhosas; as seguintes mais longas e mais delgadas que em tôdas as espécies precedentes; pêlos longos, finos e raros. Comprimento, cêrca duma polegada».

Setúbal ou Cezimbra, A. Girard.

G. Eriphia Latreille

UMA SÓ ESPÉCIE

Eriphia spinifrons (Herbst)

Eriphia spinifrons Herbst — Desmarest, *Consid. sur Crustacés*, p. 126, est. 14, f. 1 (1825); Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 1.°, p. 426 (1834); Costa, *Fauna Napoli*, p. 5

Fig. 41—*Eriphia spinifrons* (Herbst)—Face ventral

(1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 75, est. 2, f. 9 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 26 (1876); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 514 (1884-85); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 21 (1887); Barrois, *Crust. Açores*, p. 13 (1888); Gourret, *Rev. Crust.*, p. 14 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 55 (1890); Nobre, *Fauna n. Portugal*, p. 74 (1905); *Fauna Açores*, p. 87 (1924).

Carapaça trapezóide, robusta; bôrdo anterior um pouco arqueado; bordos laterais mais curvos e prolongando-se,

depois, quási em linha recta até ao bôrdo posterior. Bôrdo anterior dividido em quatro lóbulos com dentes mamiliformes; órbitas fundas com um rebôrdo espinhoso; parte anterior da carapaça com tubérculos mamiliformes distribuídos em séries interrompidas. Bordos laterais com cinco dentes fortes e encurvados para a frente, dos quais os três primeiros maiores e providos dum dente mais pequeno no bôrdo exterior. Patas anteriores tuberculosas; pinças um pouco desiguais com as unhas de bôrdo cortante e tuber-

Fig. 42 — *Eriphia spinifrons* (Herbst) — Face dorsal

culoso; pêlos rígidos sôbre os membros; côr avermelhada; extremidades dos tubérculos com um ponto vermelho mais escuro; unhas negras. Comprimento 30 a 35 mm.; largura 50 a 60 mm.

Costa do Pôrto, barcos e vapores de pesca e na zona litoral, Milfontes (Nobre); Setúbal (Girard, Nobre); Sines (Oliveira, Nobre); Portimão (Nobre); Algarve (Oliveira). Recolhi-a nos Açores. Vive no Mediterrâneo, França, Portugal, Açores e Canárias.

Fam. CANCRIDÆ Dana

Carapaça oval, elítica, com três dentes frontais; órbitas pequenas, com dentes nas duas extremidades e dois cortes, superiores e inferiores, pedúnculos curtos. G. *Cancer* Linn.

Carapaça angulosa na parte anterior, comprimida posteriormente, bossas na região dorsal e dentes espinhosos e fortes nos bordos ântero-laterais; membros relativamente curtos. G. *Pirimella* Leach.

Carapaça larga, deprimida, bossas e sulcos profundos; bordos espessos, nodulosos ou com dentes; fronte quási recta, dividida por uma fissura; membros ambulatórios curtos e robustos. G. *Xantho* Leach.

G. Cancer Linn.

Carapaça muito grande, elítica, mas um pouco comprimida posteriormente nos flancos, finamente granulosa. C. *pagurus* Linn.

Carapaça muito grande, um pouco angulosa lateralmente, granulosa e com rugas; contôrno crenulado e espinhoso. C. *Bellianus* Johnston.

Cancer pagurus Linné

Cancer pagurus L., *Syst. Nat.*, 12.ª, p. 1044 (1766); Costa, *F. Napoli*, p. 6 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 59 (1853); Heller, *Crust. Europa*, p. 62, est. 2, f. 2 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 511 (1885); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 54 (1889); *Apendice*, p. 234 (1892); *Crust. N. Portugal*, p. 191 (1894); Nobre, *Fauna N. Portugal*, p. 72 (1901); *Fauna S. Portugal*, p. 158 (1901); *Materiaes*, p. 51 (1904).

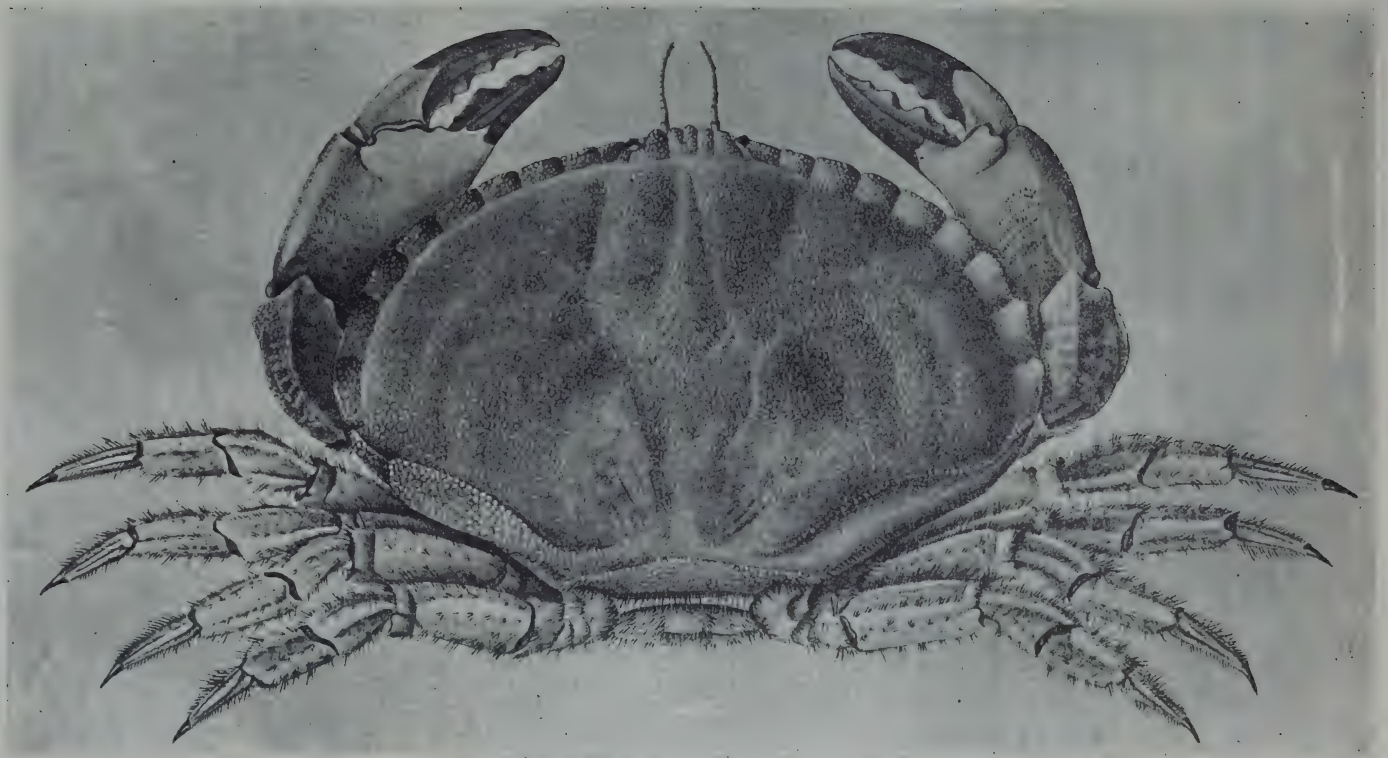


Fig. 43 — *Cancer pagurus* (LINN.) — $^1/_2$ Sara Ferr., des.

Platycarcinus pagurus Linné — Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 413 (1834); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 234 (1873).

Carapaça grande, elítica, um pouco atenuada na parte posterior dos flancos; base quási recta; superfície coberta de granulações muito finas; bôrdo da carapaça, até um pouco além do meio dos flancos, dividida em dez lóbulos quadrangulares; fronte com três dentes rombudos e curtos; órbitas grandes, com duas fendas e um dente espêsso no canto interno; patas anteriores muito robustas; os outros quatro pares de membros sensìvelmente iguais, com sedas curtas, e o último artículo terminado em ponta aguda. Côr vermelha acastanhada na região dorsal da carapaça e membros; branca amarelada na região ventral. As unhas das mãos são quási negras. Comprimento 0,26 cent.; diâmetro 0,16 cent.

Setúbal, Capelo, Osorio, Nobre; Lisboa, Osorio; Pôrto, Manuel de Sousa. Entre Pôrto e Esposende, vapores de pesca, I. Newton; Matosinhos, Osorio, Nobre; Póvoa de Varzim, Brenha, Nobre; Viana do Castelo, Osorio; Moledo do Minho, Nobre. Comum em tôda a costa. Os indivíduos novos são freqüentes na zona litoral, debaixo das pedras descobertas durante a baixa mar. Os adultos vivem mais longe do litoral e são colhidos nas rêdes dos barcos de pesca e também nos arrastos dos vapores.

Esta espécie tem vivido durante alguns meses nos aquários da Estação de Zoologia. Pelas suas grandes dimensões e forma elítica da carapaça, distingue-se dos outros caranguejos e do *Bellianus*, por não ter o crenulado do bôrdo da carapaça. E' muito usada na alimentação. Nome vulgar *Sapateira*, no sul, segundo Capelo e Osorio. No norte do país dão-lhe os nomes de *Centola* e *Caranguejola*.

Cancer Bellianus Johnston

Cancer Bellianus Johnston, *Descript. of a new sp. of. Cancer obt. at Madeira* in *Proceed. Zool. Soc. London.* v. 25, p. 240, est. 28 (1861); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 54 (1879); Barrois, *Crust. Açores,* p. 10 (1888); Milne-Edwards et

Fig. 44 — *Cancer Bellianus* Johnston — 1/3

Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice,* p. 36, est. 2, f. 1 4 (1894).

Platycarcinus Bellianus Johnston — Capelo, *Crust. Portugal,* p. 234 (1873).

Esta espécie, que parece não atingir as dimensões da forma anterior, distingue-se bem dela pelas bossas granulosas da superfície da carapaça que não é tão regularmente elítica, mas um pouco angulosa nos flancos; o contôrno da carapaça é dividido em dez lóbulos, mas estes em vez de

serem simples como os do *C. pajurus,* são espinhosos, crenulados e prolongam-se, de dois em dois, por rugas que se estendem pela carapaça. As patas anteriores são menos robustas que as da outra espécie; as mãos são granulosas e teem sete séries de tubérculos cónicos; os outros pares de patas são também tuberculosos. Os machos teem a carapaça menos alta; as mãos são mais fortes. Côr vermelha desmaiada. Comprimento 13 cm.; diâmetro 20 cm.

Esta espécie não é muito vulgar na costa portuguesa. Capelo mencionou-a em Lisboa e Osorio registra-a como recolhida nos mares de Lisboa e Setúbal. O Museu de Zoologia da Universidade do Pôrto possui exemplares apanhados na costa occidental do país pelos vapores de pesca. Um dêstes exemplares, chegado vivo à Estação de Zoologia, ainda aí se conservou durante algum tempo num aquário, mas pareceu menos resistente que os exemplares do *C. pagurus,* provàvelmente por viver a maiores profundidades.

Capelo e Osorio dão-no como conhecido pelo nome vulgar de *Sapateira.* Esta espécie vive na Madeira, nos Açores, nas Canárias e nos mares de Portugal.

G. Pirimela Leach

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Pirimela denticulata (Montagu)

Cancer denticulatus Montagu, *Trans. Linn. Soc.,* 9.°, est. 2, f. 2 (1815).

Pirimella denticulata Montagu — Leach, *Malac. Brit.,* est. 3 (1815); Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.,* 1.°, p. 424 (1834); Costa, *Fauna Napoli,* p. 1 (1838); Bell, *Brit. Crust.,* p. 72 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 64, est. 2, f. 4 (1863); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 55 (1889); *Apendice,* p. 192 (1894).

Animal de pequenas dimensões, com a carapaça arqueada e bastante alta, reintrante nos flancos e levemente

curva na base, tendo um pouco a forma de losango, com bossas salientes; fronte com três dentes angulosos e fortes, o central mais longo e estreito; cavidades orbitares guarnecidas superiormente por três dentes angulosos, o externo maior, e inferiormente também com dois dentes, dos quais o externo menos desenvolvido; bordos laterais com quatro

Figs. 45 e 46 — *Pirimela denticulata* (MONTAGU)

dentes fortes lanceolados e voltados para a frente, não contando o do canto orbitar externo; antenas bastante longas; patas anteriores iguais; mãos relativamente pequenas, com três querenas, a central com um pequeno tubérculo na base posterior; unhas estreitas e com dentes pequenos; patas posteriores sensìvelmente iguais, guarnecidas de sedas e terminadas por artículos aguçados e estreitos; côr de castanho avermelhado ou esverdeado. Comprimento 25 mm.; largura 23 mm.

Buarcos, Paulino de Oliveira; Matosinhos, I. Newton e Nobre; Setúbal, Nobre.

Não parece vulgar êste crustáceo.

G. Xantho Leach

Carapaça um pouco convexa no sentido ântero-posterior; fronte muito inflectida; sulcos da carapaça profundos; carpo e pinças das patas anteriores com linhas granulosas; espinhos no meropódito das patas ambulatórias.

X. floridus (Montagu).

Carapaça menos convexa; sulcos da carapaça menos profundos; fronte pouco inflectida; carpo das patas anteriores e pinças sem linhas granulosas; meropóditos não dentados no bôrdo superior. *X. rivulosus* Risso.

Carapaça com linhas de tubérculos nos bordos laterais da face ventral; bossas e sulcos da carapaça muito acentuados; carpos das patas anteriores e pinças com linhas granulosas; bôrdo superior dos meropóditos providos de tubérculos. *X. tuberculatus* Couch.

Xantho floridus (Montagu)

Cancer floridus Montagu, *Trans. Lin. Soc.*, 9.°, p. 85, est. 2, f. 1 (1815).

Xantho floridus Montagu — Desmarest, *Cons. sur Crustacés*, p. 105 (1825); Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés*, 1.°, p. 394 (1834); Bell, *Brit. Crust.*, p. 51 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 67 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 234 (1873); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 512 (1885); Barrois, *Crust. Açores*, p. 10 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 54 (1889); *Crust. N. Portugal*, p. 191 (1894); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 33 (1894); Bouvier, *Sur les Xanthes des Mers d'Europe*, p. 133-137,

f. 1, *Feuille Jeun. Nat.*. (1898); MILNE-EDWARDS et BOUVIER, *Crust. Hirondelle et Alice,* p. 31-33, est. 3.ª, f. 2, est. 4.ª, f. 19-23 (1899); NOBRE, *Fauna N. Portugal,* p. 73 (1901); *Fauna s. Portugal,* p. 158 (1901): *Materiaes,* p. 51 (1904); *Contrib. Fauna Açores,* p. 87 (1924); *Materiaes Fauna Açores,* p. 65 (1930).

Carapaça um pouco convexa ântero-posteriormente, pontilhada, sem linhas granulosas; fronte muito inflectida;

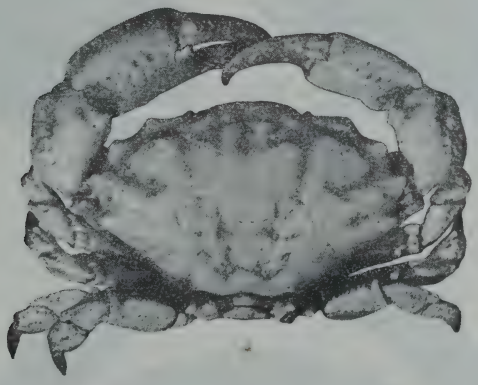


Fig. 47 — *Xantho floridus* (MONTAGU)

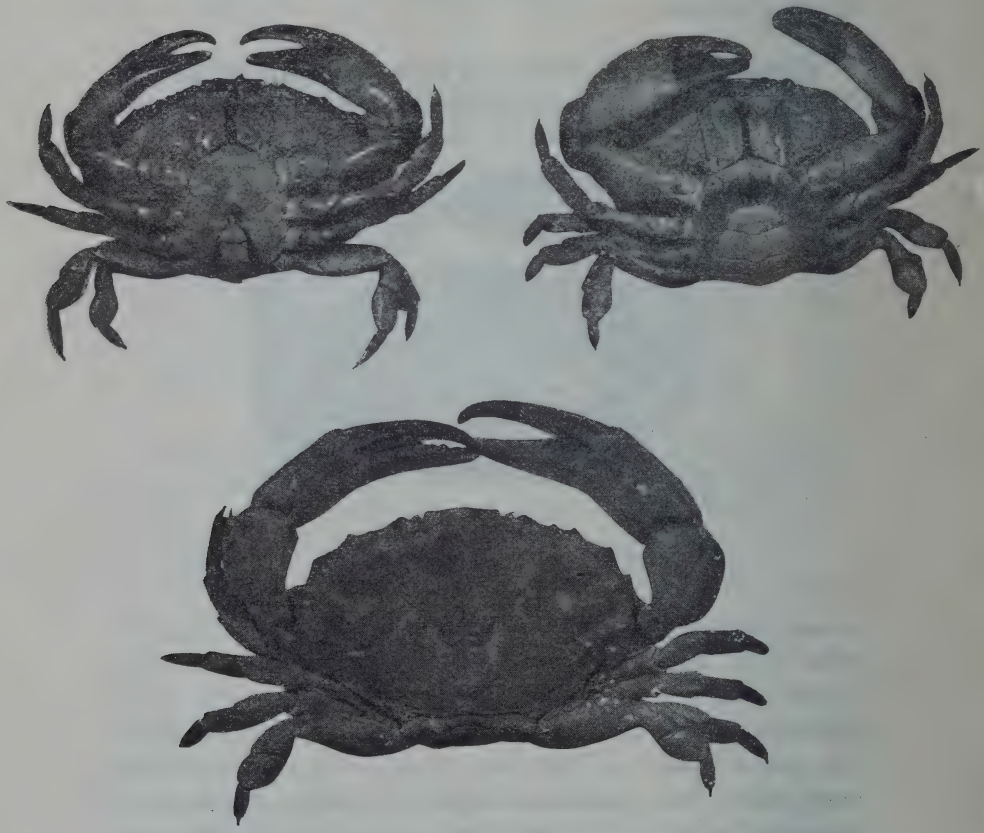
bossas e sulcos da carapaça profundos; fronte estreita, quási recta, com uma fenda ao meio; órbitas muito pequenas, quatro dentes grossos nos bordos látero-anteriores; patas anteriores muito fortes, sem linhas granulosas sôbre o carpo e as pinças; patas ambulatórias curtas e um pouco robustas; meropódito com espinhos ou dentes no bôrdo superior; côr vermelha amarelada; unhas pretas; comprim. 25 a 30 mm.; largura 45 a 50 mm.

Algarve, CAPELO; Setúbal, OSORIO, NOBRE; Sines, Parede, Foz do Douro, Leça da Palmeira, Moledo do Minho, NOBRE; Viana do Castelo, OSORIO.

Segundo BOUVIER *(Les Xanthes des mers d'Europe)* a descrição e a gravura do *X. tuberculatus* do livro de HELLER, devem referir-se a esta espécie.

Xantho rivulosus Risso

Xantho rivulosus Risso, *Hist. Europ. Mérid.*, 5.°, p. 9 (1826); Roux, *Crust. Mediterranée*, p. 35 (1828); Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 394 (1834); Bell, *Brit.*



Figs. 48, 49 e 50 — *Xantho rivulosus* Risso

Crust., p. 54 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 66 (1863); Capelo, *Apendice*, p. 267 (1875); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 54 (1889); *Apendice*, p. 234 (1892); Bouvier, *Sur les Xanthes des mers d'Europe*, p. 133-137 (1898); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 31, est. 4.ª, f. 17-18 (1899).

Carapaça orbicular, pouco convexa, mais larga que comprida, com pontuações na parte anterior; lóbulos e sulcos da carapaça apenas vincados; fronte inflectida, levemente arqueada e um pouco elevada, em dentes, aos cantos, fissura pouco aberta ou apenas aparente; cavidades orbitares pequenas e com rebôrdo espêsso; bordos laterais com quatro dentes, dos quais só os dois posteriores são fortes, nos indivíduos novos. Da parte anterior de cada um dos dois dentes posteriores partem sulcos que se estendem um pouco para o interior; patas anteriores muito robustas, grandes e desiguais, sem anfractuosidades; mãos grandes, com pontuações um pouco carinadas superiormente; patas ambulatórias curtas, lisas ou com algumas pontuações próximas do bôrdo superior e sulcos laterais, terminadas por artículos com a extremidade em ponta aguda; alguns pêlos distribuidos pelas patas; meropóditos das patas maxilas externas com saliência externa muito saliente, com o bôrdo anterior do artículo mais comprido que largo; côr acastanhada avermelhada; unhas pretas; comprim. 25 a 30 mm.; largura 40 a 45 mm.

Odemira, Abel da Silva Ribeiro; Setúbal, Capelo, Osorio, Girard, Nobre; Foz do Douro, Leça da Palmeira, Póvoa de Varzim, Moledo do Minho, Nobre. Na Foz do Douro e Leça da Palmeira encontram-se indivíduos novos debaixo das pedras, na zona das marés.

E' a espécie mais vulgar na costa do norte.

Xantho tuberculatus Couch

Xantho tuberculatus Bell, *Brit. Crust.*, p. 359 (1844); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 68, est. 2, f. 5-7 (1863); Gourret, *Révision Crust.*, p. 16 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 55 (1889); Bouvier, *Sur les Xanthes des mers d'Europe*, p. 133-137 (1898); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 32, est. 3, f. 3-15, est. 4, f. 24 (1899).

Carapaça orbicular, não muito arqueada nos dois terços anteriores um pouco inflectida nos flancos; bossas e sulcos dorsais muito acentuados e numerosos; linhas pontuadas

Figs. 51, 52 e 53 — *Xantho tuberculatus* BELL

sôbre os bordos, assim como na fronte; fronte estreita, finamente crenulada, terminada aos cantos por dois dentes orbitares, de cada lado; órbitas pequenas com um rebôrdo muito arqueado e terminando, do lado externo, por um

pequeno dente; bordos ântero-laterais com quatro dentes grossos mas agudos; patas anteriores fortes, com tubérculos e pontuações; patas ambulatórias pouco robustas, pontuadas, rugosas, carinadas, mesopóditos dentados no bôrdo superior; propódito com tubérculos finos no rebôrdo anterior; dactylopódito também tuberculoso e terminado por unha curta; pêlos nas patas ambulatórias, principalmente nos dois últimos artículos; côr amarela-acastanhada, avermelhada; comprimento 20 a 22 mm.; diâmetro 30 mm.

Sines, Paulino de Oliveira. Entre os Açores e Portugal (*Hirondelle*).

Fam. GALENIDÆ A. Milne-Edwards

Carapaça arqueada na parte anterior, fronte horizontal ou pouco encurvada, quadridentada, patas longas e delgadas, último artículo longo; patas maxilas grandes.

G. *Geryon* Kröyer.

G. Geryon Kröyer

Geryon longipes A. Milne-Edwards

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Geryon longipes A. Milne-Edwards, *Expl. scient. du Travailleur et du Talisman, Crust. decap.*, 1.°, p. 103, est. 2 (1900); A. Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle*, p. 41 (1894); id., *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 34, est. 1, f. 3 (1899); Osorio, *Notic. sobre alguns crust. do atlantico*, p. 5, est. 7, f. 1 (1923).

A fotogravura dada pelo Prof. Osorio difere bastante da que conheço apresentada por A. Milne-Edwards e Bouvier. Os espinhos laterais são mais curtos e menos agudos originando uma forma mais subquadrangular da cara-

paça. Tanto êste carácter como outros encontrados nos exemplares examinados por Osorio, levaram êste naturalista a suspeitar da distinção entre o *G. tridens* e *longipes*.

Como o *G. longipes* está figurado na memória de Osorio: *Noticia d'alguns crustaceos do Atlântico, etc.*, publicada no *Arquivo da Universidade de Lisboa*, vol. 7.°, 1923, reproduzo o desenho do *G. affinis* Milne-Edwards et Bouvier, muito

Fig. 54 — *Geryon affinis* (Milne-Edwards et Bouvier) — 1/7
(Richard, *Camp. scient.*, p. 125, f. 80)

reduzido, por ser uma espécie apanhada em abundância nos mares dos Açôres e que, certamente, se encontrará também nos nossos fundos marinhos. Esta espécie acha-se figurada no livro de J. Richard, *Les Campagnes scientifiques de S. A. S. le Prince Albert 1er de Monaco*, Monaco 1910, a pág. 125, e no livro de Milne-Edwards et Bouvier: *Resultats des Campagnes scient.*, fasc. 7.°, *Crustacés décapodes des Campagnes du yacht l'Hirondelle*, Monaco 1894, est. 1, em tamanho natural e colorida.

Sul do Cabo Sagres, a 300 braças de profundidade; Vapor de pesca *Albatroz*, três exemplares (Osorio).

2.ª Secção: *Catometopa* Milne-Edwards

Carapaça subquadrangular, mais larga que comprida; fronte larga; cavidades oculares muito largas com um dente agudo ao canto externo; pedúnculos oculares muito longos; antenas internas horizontais; patas preensoras muito longas, condutos genitais do macho abrindo-se no artículo basilar das patas posteriores; patas locomotoras longas; abdomen da fêmea muito largo. *Fam. Gonoplacidæ.*

Carapaça trapezóide, alta anteriormente e granulosa; fronte muito estreita, prolongada em rostro; cavidades orbitares, longas, profundas e abertas na parte terminal; pedúnculos oculares longos, patas anteriores muito desiguais, uma delas enorme. *Fam. Ocypodidæ.*

Carapaça quadrangular, muito deprimida, estriada transversalmente; bordos laterais direitos ou encurvados; cavidades orbitares muito próximas dos cantos da carapaça; pinças fortes, membros achatados; aberturas genitais do macho, no externo. *Fam. Grapsidæ.*

Carapaça pequena, orbicular ou quadrangular, mole; bordos laterais lisos ou pouco dentados; olhos e órbitas muito pequenas; pinças iguais; patas posteriores terminadas em gancho; aberturas genitais do macho, no externo; abdomen do macho muito estreito; commensais.
Fam. Pinnotheridæ.

Fam. GONOPLACIDÆ Milne-Edwards

Carapaça quási rectangular, mais larga que comprida; fronte sem dentes; cavidades orbitares estendendo-se até aos cantos da carapaça; antenas longas, setáceas; membros anteriores muito longos. *G. Gonoplax* Leach.

G. Gonoplax Leach

Gonoplax angulata (Fabricius)

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Cancer angulatus Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 7, est. 5, f. 10 (1777).

Ocypoda angulata Fabr. — Bosc, *Hist. Nat. Crust.*, 1.°, p. 198 (1807).

Gonoplax angulata Penn. — Bell, *Brit. Crust.*, p. 130 (1844); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 2.°, p. 61 (1837); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 103 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 521 (1885); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 57 (1889); *Apendice*, p. 234 (1892); *Crust. N. Portugal*, p. 192 (1894); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 36 (1889); Nobre, *Fauna n. Portugal*, p. 76 (1901); *F. s. Portugal*, p. 158 (1901); *Materiaes*, p. 52 (1904); Osorio, *Noticia Crust. atl.*, p. 8 (1923).

Gonoplax rhomboides Fabricius — Risso, *Hist. N. Europe mérid.*, 5.°, p. 13 (1826); Roux, *Crust. médit.*, est. 9 (1828); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 2.°, p. 62 (1837); Costa, *Fauna Napoli*, p. 10 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 130 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 104 (1863); Gourret, *Révision Crust.*, p. 70 (1888).

Carapaça quási rectangular, abaúlada, inclinada para baixo, na frente; um pouco comprimida nos flancos, posteriormente; levemente inflectida na base; superfície lisa, pontuada, com duas depressões médias e duas posteriores; fronte larga, com um rebôrdo, um pouco curvo; flancos com um dente, por vezes pouco saliente; cavidades orbitares muito longas, com o bôrdo arqueado e terminado no ângulo da carapaça por um espinho agudo; pedúnculos oculares longos, parcialmente encobertos na cavidade e inseridos contra a parede lateral da fronte; anténulas muito

finas e chegando até à extremidade da carapaça; patas anteriores muito longas; mãos desiguais, mais compridas que a largura da carapaça; base estreita, alargando-se até à base das unhas, onde se dilata, unhas longas encurvadas nas

Figs. 55 e 56 — *Gonoplax angulata* (FABR.)

extremidades e com dentes tuberculosos; segundo artículo curto, com um dente a meio do bôrdo superior; primeiro artículo longo, com um pequeno dente a meio do bôrdo superior; patas ambulatórias finas, longas e terminadas por

artículos agudos; o primeiro e segundo par com pêlos nos dois últimos artículos; côr amarela alaranjada ou avermelhada; comprimento 22 mm.; diâmetro 35 a 40 mm.

Costa do norte do país, nas zonas profundas, além de 30 braças. Apanhado nos barcos e vapores de pesca. Encontra-se com freqüência no estômago dos ruivos (Trigla). Matosinhos, Nobre e I. Newton; Póvoa de Varzim, Nobre; Setúbal, Oliveira e Nobre; Cezimbra, Nascimento; Missão Hidrográfica da Costa de Portugal, diversos exemplares.

Fam. OCYPODIDÆ Milne-Edwards

Carapaça subquadrangular, alta, granulosa, mais larga que comprida; flancos inclinados para dentro; fronte muito estreita; cavidades orbitares, longas, abertas na extremidade externa; pedúnculos oculares longos; patas anteriores muito desiguais, a esquerda enorme, relativamente à outra e ao corpo; patas posteriores serrilhadas nos bordos.

G. Gelasimus Latreille.

G. Gelasimus Latreille

Gelasimus Tangeri Eydoux

UMA SÓ ESPÉCIE

Gelasimus Tangeri Eydoux, *Magaz. Zool.*, 7.^{b}, est. 17 (1839); Milne-Edwards, *Ann. Sc. Nat.*. 3.^{a} sér., t. 18, p. 151, est. 4, f. 21 (1852); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 101 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 236 (1873); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 57 (1889); *Crust. Afr. occ.*, p. 55 (1895); Nobre, *Fauna s. Portugal*, p. 158 (1901); Osorio, *Nota Crust. Atlant.*, p. 9 (1923).

Uca Tangeri (Eydoux)—Rathbun, *The Grapsoid Crabs of America*, p. 387, ests. 135 e 136 (1917).

Gelasimus tangieri Eydoux—Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 522 (1885).

Carapaça subquadrangular, muito alta, abaúlada, mais larga que comprida e mais larga anteriormente, bordos laterais levemente inflectidos, bôrdo posterior um pouco curvo; faces laterais com uma crista vertical, média e sinuosa; região abdominal grossa; superfície da carapaça muito granulosa, com sulcos fundos marcando as regiões do corpo; fronte muito estreita, prolongada em rostro curto e em

Fig. 57 — *Gelasimus Tangeri* Eydoux — Um pouco reduzida

linha sinuosa pelas cavidades orbitares que são largas, fundas e abertas nas extremidades, onde terminam por um dente lameliforme. A parte anterior da fronte é quási lisa, com um rebôrdo estreito e muito inclinada, em curva, para a frente. Inferiormente, as linhas orbitares são granulosas, assim como as paredes anteriores da região bucal. Os pedúnculos oculares são longos, mas não chegam até às extremidades das cavidades orbitares, onde se alojam inteiramente. Membros fortes e robustos, à excepção da pata anterior direita que é relativamente pequena. A esquerda é

porém muito grande. O primeiro artículo é curto, o segundo é prismático, com a aresta externa muito granulosa e a interna finamente granulosa, com um dente largo, coberto de sedas, na parte anterior; o bôrdo superior é arredondado e provido de pêlos. Este artículo forma com o terceiro um ângulo obtuso. Terceiro artículo curto, muito granuloso e provido dum dente e um tubérculo na face interna da crista transversal. A mão é muito grande, espalmada, muito tuberculosa, menos nas unhas, que são estreitas e compridas, a superior um pouco menor que a inferior e guarnecidas de grânulos alinhados, nos bordos, e de grânulos maiores ou tubérculos, no centro. Dos quatro pares de patas ambulatórias as duas centrais são mais compridas, achatadas, com grânulos, com pêlos nos bordos e terminadas por artículos estreitos e aguçados. Côr: carapaça castanho esverdeada, membros mais claros, avermelhados, a unha maior esbranquiçada. Comprimento 18 a 20 mm.; largura 25 a 28 mm.

Algarve, Capelo, Osorio; Vila Real de Santo António, Osorio, Nobre; Tavira, rio Asseca, J. F. de Castro; Olhão, Nobre. Vive nos lugares lodosos, onde faz umas tocas em que se aloja. Não é raro. N. v. *Cavaletes, bôcas.*

E' uma das espécies mais interessantes da nossa fauna, não se confundindo com outra qualquer. Vive no Mediterrâneo, nas costas marroquinas, prolongando-se pelas costas africanas até Loanda. Segundo Rathbun, encontra-se na América.

Fam. GRAPSIDÆ Milne-Edwards

Carapaça quadrangular, deprimida, mas um pouco convexa, estriada transversalmente com linhas oblíquas ou sinuosas na parte anterior e laterais, três dentes laterais, membros achatados e com pêlos longos.

G. Pachygrapsus Randall.

Carapaça orbicular ou subquadrangular, com rugas transversais, deprimida, um dente ântero-lateral.

G. Grapsus Lamarck.

Carapaça subquadrangular, com os cantos arredondados, mais comprida que larga, oval superiormente, pequena, lisa, patas preensoras fortes, locomotoras achatadas, peludas nas arestas. *G. Planes* Leach.

Carapaça quadrada, pubescente, fronte crenulada e bifendida; órbitas grandes com dente externo agudo; três dentes ântero-laterais; membros anteriores grandes, segundo artículo com uma série de dentes no bôrdo superior, os primeiros pequenos, os segundos grandes e agudos; membros posteriores longos, com pêlos compridos.

G. Euchirograpsus Milne-Edwards.

Carapaça muito achatada, quási orbicular, com sulcos fundos, ornados de pêlos; fronte tridentada; bordos laterais tridentados; órbitas com dois dentes agudos, aos cantos; membros anteriores longos, com mãos grossas, membros posteriores achatados e dentados no bôrdo superior do segundo artículo. *G. Percnon* Gistel.

G. Pachygrapsus Randall

Pachygrapsus marmoratus (Fabricius)

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Pachygrapsus marmoratus Fabr.—Heller, *Crust. s. Europa,* 111.°, est. 3, f. 8-10 (1863); Carus, *Prod. Faun.,* 1.°, p. 523 (1885); Barrois, *Crust. Açores,* p. 15 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice,* p. 37 (1899); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 57 (1889); *Apêndice,* p. 234 (1892); *Crust. n. Portugal,* p. 192 (1894); Nobre, *Fauna n. Portugal,* p. 77 (1901); *Fauna s. Portugal,* p. 158

(1901); Rathbun, *The Grapsoid Crabs of America*, p. 250, est. 62 (1917).

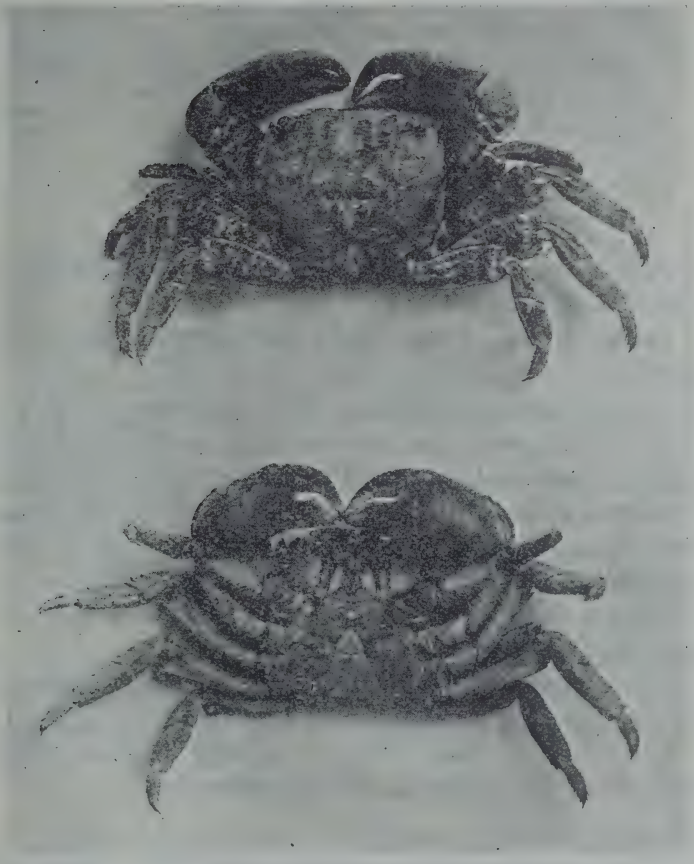
Grapsus varius Fabr. — Desmarest, *Cons. sur les Crustacés*, p. 131 (1825); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 2.°, p. 88 (1837); Costa, *Fauna Napoli* (1838); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 236 (1873).

Leptograpsus marmoratus Fabricius — Milne-Edwards, *Ann. Sc. Nat.*, 3.ª sér., t. 20, p. 171 (1853) — Nobre, *Fauna Açores*, p. 86 (1924); *Materiaes Fauna Açores*, p. 65 (1930).

Carapaça quadrangular, luzidia, com os ângulos anteriores arredondados, deprimida, levemente convexa superiormente, com rugas transversais sinuosas e curtas, na parte anterior e laterais, finamente granulosa; sulco cordial vincado; fronte mais deprimida, em linha sinuosa e crenulada; cavidades orbitares muito encurvadas, terminadas em dente largo, lanceolado no extremo e em dente agudo e encurvado na parte externa; uma chanfradura no canto interno; bôrdo inferior crenulado; dois dentes em cada bôrdo lateral, não contando com o orbitar, agudos, pequenos e voltados para a frente; patas preensoras robustas e quási iguais; os primeiros artículos enrugados transversalmente, os dois primeiros dentados no bôrdo superior, o terceiro com um dente a meio do bôrdo superior; mãos ovalares, lisas, com grânulos no bôrdo superior e algumas rugas na face interna; unhas curtas, a superior encurvada, dentes pequenos, tuberculosos; patas locomotoras bastante longas, os dois pares médios um pouco maiores, achatados, com rugas transversais e pêlos longos mas pouco densos, artículos terminais curtos, terminados em ponta curva e mais peludos; côr castanha avermelhada, com manchas amareladas; face inferior mais clara; comp. 3 a 3,5 cent.; diâmetro 3,5 a 4 cent.

Costa de Portugal, Capelo; Setúbal, Osorio, Nobre; Tavira, J. F. de Castro; Alfeite, J. A. de Sousa; Odemira, Abel da Silva Ribeiro; Cascais, Ericeira, Ria de Aveiro, Praia d'Apulia, Viana, Ancora, Osorio; Matosinhos, Newton.

Vulgar em tôda a costa, nas fendas dos rochedos e nas poças de água no limite superior das marés. Este crustáceo é muito veloz e defende-se com tenacidade com as pinças



Figs. 58 e 59 — *Pachygrapsus marmoratus* (FABR.) — Um pouco reduzido

robustas. Durante a baixa-mar encontram-se aglomerados nas fendas dos rochedos, vivendo fàcilmente numa atmosfera húmida ou correndo por sôbre os rochedos descobertos pela água e até sêcos pelo sol. Tenho-o encontrado em tôdas as

praias que percorri. N. vulgar: *Furta camisas* ou *Fura camisas. Carangueijo do sol* e *Carangueijo inglês,* segundo o dr. Osorio, *Jaca,* Matosinhos. Habita o Atlântico, Mediterrâneo, Açores, Madeira e Canárias.

G. Grapsus Lamarck

Grapsus maculatus (Catesby)

UMA SÓ ESPÉCIE

Pagurus maculatus Catesby, *Nat. Hist. Carolina, etc.,* 2.°, p. 36, est. 3, f. 1 (1743).

Cancer grapsus Linn., *Syst. Nat.,* 10.ª ed., 1.°, p. 630 (1758).

Grapsus pictus Latreille, *Hist. Nat. Crust.,* 6.°, p. 69 (1802-03); Lamarck, *An. sans vert.,* 5.°, p. 248 (1818); Desmarest, *Consid. Crustacés,* p. 130, est. 16, f. 1 (1825); Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crustacés,* 2.°, p. 86 (1837); Osorio, *Nova Contr. para o conhec. da Fauna carc. de Portugal,* p. 155 (in *J. Sc. Ph. Math. Nat.,* t. 7, n.° 27, 1905).

Grapsus maculatus Catesby — Milne Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 47 (1894).

Grapsus grapsus (Linnaeus) — Rathbun, *The Grapsoid Crabs of America,* p. 227, est. 53 e 54 (1917).

Sin. *Grapsus Webbi* Milne-Edwards; *Grapsus ornatus* Milne-Edwards; *Grapsus actifrons* Stimpson.

Carapaça quási orbicular, deprimida, região dorsal levemente oval com rugas transversais espaçadas, tuberculosa na região anterior; fronte levemente arqueada, quási vertical na frente; órbitas com o bôrdo profundo, um corte e dentes nos cantos, o externo maior; bôrdo lateral com um pequeno dente, bôrdo posterior quási recto; patas anteriores curtas, tuberculosas; patas ambulatórias achatadas, com rugas verticais e alguns pêlos; primeiro par relativamente curto, o

terceiro par mais comprido; último artículo agudo; côr avermelhada manchada de amarelo. Comprimento 5 a 6 cm.

Setúbal, dragado, Osorio. Tem uma extensa distribuição geográfica. Vive nas costas occidentais da Africa, Açores, Madeira, Cabo Verde, Angola e Benguela, Moçambique, praias tropicais e subtropicais da América, Brasil, Bermudas, Baixa Califórnia, Bahamas, Pôrto Rico, Haiti, Galapagos, etc.

G. **Planes** Leach

Planes minutus (Linné)

UMA SÓ ESPÉCIE

Cancer minutus Linné, *Syst. Nat.*, 10.ª ed., p. 625 (1758).

Pinnotheres minutus Lin. — Bosc, *Hist. Nat. Crust.*, 1.°, p. 244 (1801-2).

Planes Linnœana Leach — Bell, *Brit. Crust.*, p. 135, f. 3 (1844).

Nautilograpsus minutus Linné — Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 2.°, p. 90 (1837); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 114, est. 3, f. 9 (1863; Barrois, *Crust. Açores*, p. 15 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 49 (1894); *Crust. Hirondelle et Alice*, p. 37 (1899).

Planes minutus (Linné) — Rathbun, *The Grap. Crabs of America*, p. 253, est. 63 (1917).

Carapaça pequena, subquadrangular, oval superiormente, um pouco comprimida posteriormente, com os cantos arredondados, um pouco mais longa que larga, luzidia, finamente pontuada, com algumas estrias nos flancos; sulco cordial apenas marcado; fronte larga, levemente arqueada; órbitas aos cantos, pequenas, sem chanfro, limitadas aos cantos externos por um dente lanceolado, curto; pedúnculos oculares curtos e não se abrigando inteiramente nas órbitas; bordos laterais apenas com um dente muito pequeno, cuja

base se prolonga por uma pequena canelura para o interior; patas anteriores iguais, relativamente desenvolvidas; segundo artículo dentado superiormente, terceiro com um dente a meio do bôrdo superior; mão grossa, dilatada lateralmente, lisa, unhas com dentes tuberculosos; patas locomotoras achatadas, aumentando um pouco de comprimento

Figs. 60, 61, 62 e 63 —*Planes minutus* (LINNÉ)

da primeira à terceira, a quarta mais curta; tôdas pontuadas, com algumas estrias transversais e com pêlos longos nos bordos superiores, curtos nos inferiores; último artículo curto e terminado em ponta curva; côr vermelha acastanhada, alguns com manchas brancas amareladas no dorso; comprimento 20 mm.; largura 18 mm.

Foz do Douro, NOBRE. Em 1930, depois dum temporal, deu à praia, em frente da Estação de Zoologia Marítima da

Universidade do Pôrto, uma raiz duma árvore onde foram recolhidos trinta e seis exemplares que se achavam escondidos nas cavidades e entre as raízes. Esses exemplares viveram durante algum tempo num dos aquários da Estação, mas foram morrendo pouco a pouco.

Ainda não tinha sido recolhida ou, pelo menos, mencionada como tendo aparecido nos mares portugueses, pois que esta espécie é pelágica e vive sôbre as algas ou outros corpos flutuantes. Aparece no Mediterrâneo e no Atlântico desde as costas de Inglaterra, nos Açores, na Madeira, nas Canárias e na América. Comum no mar dos Sargaços e em todos os mares temperados e tropicais.

G. **Euchirograpsus** Milne-Edwards

Euchirograpsus americanus A. Milne-Edwards

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Euchirograpsus americanus A. Milne-Edwards, *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 8.°, p. 18 (1880); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 46, est. 4, f. 10-14 (1894); *Crust. Travailleur,* p. 107 (1900); Rathbun, *The Grapsoid Crabs of America,* p. 283, est. 74 (1917).

Carapaça quadrangular, granulosa e pubescente; fronte larga, bilobada e com o bôrdo quási recto, em serrilha; os pêlos da carapaça muito curtos e densos; cavidades orbitares reintrantes, bôrdo serrilhado e com um ligeiro corte, terminado por um dente externo agudo, e dirigido para a frente; pedúnculos oculares grossos, pubescentes e alojando-se completamente na órbita que é larga, serrilhada também no bôrdo inferior e aberta no canto interno; bordos laterais da carapaça quási rectos, com dois dentes de cada lado, agudos e voltados para a frente; bôrdo posterior muito inflectido dos dois lados e recto ao centro; membros ante-

riores quási iguais, segundo artículo rugoso, com três faces, comprimido posteriormente; face interna plana, com dentes pequenos no bôrdo inferior; dentes pequenos na primeira metade e grandes e agudos na parte restante do bôrdo superior; bôrdo anterior com um dente e serrilha terminada por um tubérculo alongado; mão granulosa, dilatada e en-

Figs. 64 e 65 — *Euchirograpsus americanus* (MILNE-EDWARDS)

curtada, com três caneluras granulosas no bôrdo superior, duas na face externa e arredondada na base; unhas curtas, estreitas e dentadas; três caneluras granulosas dorsais na unha superior, duas exteriores na unha inferior; membros posteriores muito longos, achatados, granulosos e pubescentes e com numerosos pêlos longos; segundo artículo mais largo, proporcionalmente aos outros, com dois espinhos nas extremidades; terceiros artículos um pouco encurvados, quartos artículos terminados em gancho e com cinco

pares de espinhos no bôrdo inferior; côr amarelada (no alcool); comprimento da carapaça 21 mm., largura 23 mm., num exemplar adulto, ♂; comprimento 14 mm., largura 15 mm., num exemplar novo, ♂.

Dois exemplares pescados na rêde dum vapor, a 120 braças de fundo, no mar da Avieira. Esta espécie é nova para a fauna portuguesa. Vive nos Açores, costas de Portugal e nas costas americanas, Carolina do Sul, Barbados e mar dos Caraíbas.

O «Travailleur» dragou esta espécie em Marrocos e Cabo Verde.

G. Percnon Gistel

Percnon planissimus (Herbst)

Cancer planissimus Herbst, *Natur. des Krabs.*, 3.°, p. 3, est. 59, f. 3 (1804).

Plagusia clavimana Desmarest, *Consid. gen. sur Crust.*, p. 127, est. 14, f. 2 (1825); Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 2.°, p. 92 (1837); Lamarck, *An. s. Vert.*, éd. Desh., 5.°, p. 451 (1838).

Plagusia serripes Lamarck, *An. s. Vert.*, 5.°, p. 247 (1818); éd. Desh., 5.°, p. 451 (1838).

Acanthopus clavimanus De Haan, *Fauna Japonica Crust.*, p. 5 (1833).

Acanthopus planissimus Herbst — Dana, *United. Stat. Explor.*, Crust., 1.°, p. 373 (1852); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 314 e 326 (1863); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 57 (1889); Nobre, *Fauna Açores*, p. 86 (1924); *Materiaes Fauna Açores*, p. 65 (1930).

Leiolophus planissimus Herbst — Miers, *Cat. Crust. New Zealand*, p. 46 (1876); Barrois, *Crust. Açores*, p. 16 (1888).

Percnon planissimus Herbst — Rathbun, *The Grap. Crabs of America*, p. 337 (G. *Percnon* Gistel, 1917).

Carapaça orbicular pubescente, muito deprimida, com sulcos dorsais cobertos de pêlos; fronte estreita, com dois dentes; bordos laterais com quatro dentes, não contando com os orbitares; patas anteriores alongadas e com a mão ovoide muito dilatada, unhas curtas, artículos posteriores dentados; patas ambulatórias longas, com pêlos, achatadas; o terceiro par mais longo que os outros; bôrdo superior ornado de dentes agudos e longos; côr castanho-avermelhada; comprimento 15 mm.; largura 14 mm.

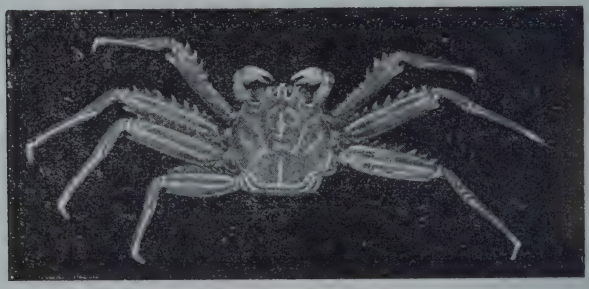


Fig. 66 — *Acanthopus planissimus* (Herbst)
(Fot. dum exemplar colhido nos Açores)

Odemira, Abel da Silva Ribeiro. E' vulgar nos Açores onde a encontrei e já havia sido recolhida por Barrois. E' uma espécie com uma larga distribuição geográfica, pois que se encontra, segundo Milne-Edwards, na Nova Holanda, Vanicoro, Nova Zelândia; segundo Desmarest, na Nova Holanda; nas ilhas Canárias, na província lusitânica, no Mar Vermelho, no Oceano Índico e no Pacífico, segundo Heller. Barrois dá para esta espécie a seguinte distribuição geográfica: Península Ibérica, Canárias, Madeira, Açores, Africa do Sul, Canal de Moçambique, Pometou, Taiti, Ilhas Samoas, Arquipélago do Hawai, Nova Zelândia, Austrália e Japão.

Fam. PINNOTHERIDÆ Milne-Edwards

Carapaça mole, membranosa, muito pequena, maior na fêmea que no macho; mais dura no macho que na fêmea, orbicular ou subquadrangular; olhos muito pequenos; fronte estreita; cavidades orbitares menores no macho que na fêmea; anténulas oblíquas; antenas curtas; patas maxilares externas muito oblíquas; esterno do macho muito estreito e na fêmea muito largo. Comensais de moluscos, ouriços, ascídias, etc. *G. Pinnotheres* Latreille.

G. Pinnotheres Latreille

Carapaça orbicular, muito pequena, mole, rostro curto no macho, muito atenuado na fêmea; patas anteriores robustas, fêmea maior que o macho. *P. pisum* (Linn.).

Carapaça maior que a da espécie precedente, com as mesmas diferenças no macho e na fêmea; um pequeno espinho no bôrdo inferior da mão direita. *P. veterum* Bosc.

Pinnotheres pisum (Linn.)

Cancer pisum Linn., *Syst. Nat.*, 10.ª ed., p. 628 (1757); Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 1, est. 1, f. 1 (1777).

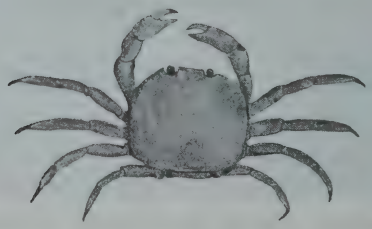
Pinnotheres pisum Linn. — Bosc, *Hist. Nat. Crust.*, 1.°, p. 243 (1802); Leach, *Malac. Brit.*, est. 14, f. 2-3 (1815); Desmarest, *Cons. sur Crustacés*, p. 118, est. 11, f. 3 (1825); Risso, *H. N. Europe mérid.*, 5.°, p. 16 (1826); Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 2.°, p. 31 (1837); Costa, *Fauna Napoli*, p. 3 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 121, f. 2 (1853); Heller, *Crust. s. Europ.*, p. 117, est. 3, f. 11-13 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, Apêndice, p. 122 (1875); *Crust. Portugal*, p. 270 (1876); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 57 (1879);

Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 520 (1885); Nobre, *Fauna N. Portugal,* p. 76 (1901).

Pinnotheres mytilorum Latreille — Risso, *Hist. nat. Nice,* p. 23 (1816).

Syn. *Pinnotheres modiolæ* Costa; *P. varians* Leach; *P. Latreilli* Leach; *P. Cranchii* Leach; *Cancer minutus* Pennant.

Animal muito pequeno, o mais pequeno dos brachyuros dos nossos mares; carapaça orbicular ou subquadrangular, um pouco convexa superiormente, com os cantos arredondados, alta e convexa superiormente, lisa, pouco consistente;



A. N.

Fig. 67 — *Pinnotheres pisum* (Linn.) — × 2

fronte com algumas granulações muito finas, prolongada em rostro curto no macho, atenuado na fêmea, bilobado; cavidades orbitares pequenas nos extremos da fronte; patas anteriores robustas; mãos iguais; patas posteriores alongadas, último artículo terminado por unhas agudas e encurvadas. Fêmea maior que o macho e com a carapaça mais orbicular mas menos resistente; abdomen do macho estreito e longo, da fêmea orbicular e grande; côr amarelada. No abdomen do macho aparece uma pequena mancha acastanhada. Comprimento 6 a 7 mm.; diâmetro o mesmo.

Costa do Pôrto, Póvoa de Varzim, Nobre; Malha da Costa, Choffat; Setúbal, Osorio, Nobre; Milfontes, Nobre; Vila Real de Santo António, Osorio; Portugal, P. de Oliveira. Este pequeno carangueijo vive geralmente abrigado nas conchas bivalvas.

Pinnotheres veterum Bosc

Pinnotheres veterum Bosc, *Hist. Nat. dos Crust.*, 1.°, p. 243 (1802); Leach, *Malac. Brit.*, est. 16, f. 1-5 (1815); Desmarest, *Consid. sur les Crust.*, 2.°, p. 119 (1825); Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 2.°, p. 32, est. 19, f. 78 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 126, f. 1-4 (1844); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 118 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 520 (1885); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 57 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Alice*, p. 38 (1899).

Carapaça maior que a da espécie antecedente, com as mesmas diferenças no macho e na fêmea; um pequeno espinho no bôrdo inferior da mão direita, na fêmea.

As diferenças são pouco acentuadas, motivo porque alguns autores consideram esta espécie com uma variedade. A diagnose de Bosc é a seguinte: «Corselete muito unido, achatado na frente; a cauda nodulosa e carinada no meio». A de Milne-Edwards é: «Forma geral a mesma que na espécie precedente. *Um pequeno espinho no bôrdo inferior da mão direita na fêmea. O abdomen da fêmea é ovalar;* mas esta particularidade podia bem desaparecer com a idade». Desmarest dá a seguinte diagnose: «Maior que o Pinnothero ervilha; fronte quási chanfrada; face inferior das mãos arqueada e sinuosa; carapaça do macho quási quadrada, transversa, bastante sólida, pontuada; abdomen estreito, com os bordos laterais inteiros e rectos; carapaça da fêmea da mesma forma, mas com a fronte um pouco menos saliente, bastante mole, muito finamente pontuada; abdomen muito largo, ovalar, um pouco elevado em carena ao meio e como noduloso, os três últimos segmentos chanfrados posteriormente». Segundo Bell: «O macho desta espécie tem a carapaça menos sólida que o *P. pisum,* pouco mais larga que comprida, arredondada, levemente quadrada, com a fronte ligeiramente marginada; as mãos são ovais, com os dedos arqueados; as outras patas muito semelhantes às

do *P. pisum*. O abdomen gradualmente estreitando para a extremidade, o último segmento arredondado, quási semi-circular. Na fêmea a carapaça é arredondada, mais larga que comprida, muito finamente pontuada; a fronte transversa, levemente arqueada e marginada ao meio. As patas anteriores com um pequeno espinho no bôrdo inferior da mão. O abdomen é regularmente oval, mais largo no quarto e quinto segmentos, muito carinado ao centro e o último segmento laminado». Côr, nos dois sexos, quási dum castanho uniforme. Comprimento 15 mm.; largura 16 mm.

Buarcos, Paulino de Oliveira.

Esta espécie costuma encontrar-se alojada no molusco bivalvo *Pinna pectinata*.

3.ª Secção: *Oxystomatá* Milne-Edwards

Carapaça muito deprimida, truncada anteriormente, mais larga posteriormente, um ou dois pares de patas posteriores modificadas, mais pequenas que as outras e colocadas sôbre a região dorsal, cavidades orbitares e antenarias continuas. Fam. *Dorippidæ*.

Carapaça pequena, mais ou menos orbicular, com rostro um pouco saliente e truncado; orifícios sexuais abrindo-se no esterno; patas ambulatórias semelhantes, artículo terminal do primeiro par, lameliforme; aparelho branquial com um canal no rebôrdo da região ptérygostomia que se abre perto da região antenária. Fam. *Leucosidæ*.

Carapaça circular ou larga, muito oval superiormente, com grânulos e tubérculos grossos distribuidos entre as quatro suturas longitudinais; fronte bidentada; dentes agudos; bordos látero-posteriores dentados; mãos largas e dentadas. Fam. *Calappidæ*.

Fam. DORIPPIDÆ Milne-Edwards

Carapaça trapezóide, muito deprimida e curta; orifício respiratório aferente, formando uma fenda ciliada e separada da base das patas anteriores por um prolongamento da carapaça; orifícios aferentes situados numa goteira entre as anténulas; patas longas, achatadas; os dois últimos pares curtos e colocados mais sôbre a face dorsal.

G. *Dorippe* Fabricius.

Carapaça quási quadrilátera, comprimida anteriormente e mais comprida que larga, muito achatada; órbitas incompletas; pedúnculos oculares longos; patas anteriores longas e muito desiguais; patas posteriores quási cilíndricas, as duas posteriores voltadas sôbre o dorso, a terceira mais curta que a quarta. G. *Ethusa* Roux.

Carapaça pequena, trapesóide, mas mais longa que larga, deprimida; orifícios aferentes separados; patas cilindróides, as duas posteriores mais superiores que as outras.

G. *Cymonomus* Milne-Edwards.

Milne-Edwards et Bouvier dividem a fam. *Dorippidæ* em duas tribus abrangidas pela S. F. das *Dorippinæ* de Bouvier, que na tribu *Dorippæ* de Ortmann compreendem os géneros *Ethusa,* Roux; *Ethusina,* S. I. Smith e *Dorippe,* Fabricius e duas outras tribus da S. F. das *Cyclodorippinæ* Bouvier, as *Cymonomæ* Bouvier e *Cyclodorippæ* Ortmann. A tribu *Cymonomæ,* que é a que nos interessa, abrange os dois géneros *Cymopolus* e *Cymonomus*, ambos criados por Alf. Milne-Edwards.

Adopto porém a classificação que segue para maior simplicidade de estudo.

G. **Dorippe** Fabricius

UMA SÓ ESPÉCIE

Dorippe lanata (Linn.)

Cancer lanatus Linn., *Syst. Nat.*, 13.ª ed., p. 2975 (1788).
Dorippe lanata (Linn.) — Bosc, *Hist. Nat. Crust.*, 1.°, p. 208 (1802); Desmarest, *Consid. sur Crust.*, p. 135 (1825);

Fig. 68 — *Dorippe lanata* (Linn.) — Reduzida

Lamarck, *An. s. vert.*, 2.ª ed., 5.°, p. 446 (1838); Milne-Edwards, *Hist. Nat.*, Crust., 2.°, p. 155 (1837); Roux, *Crust. Medit.*, est. 17 (1828); Costa, *Fauna Napoli*, p. 4 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 138, est. 4, f. 9 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 237 (1873); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 499 (1885); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 59 (1889).
Dorippe Facchino Herbst — Risso, *Hist. Nat.*, 1.°, p. 33 (1826).

Carapaça trapezóide mais larga que longa, com bossas salientes, pubescente e tuberculosa, truncada anteriormente; fronte com dois dentes triangulares; órbitas com bôrdo anguloso, com uma fenda e dois dentes, o externo maior e

agudo; os internos mais anteriores que os da fronte; bordos látero-anteriores inclinados para fora e com um dente posterior; base sinuosa; patas anteriores pequenas com as mãos voltadas para a parte posterior e as unhas um pouco curvas; dentes lamelosos e regularmente alinhados; patas posteriores: os dois primeiros pares longos, achatados e peludos; artículos terminais longos, finos e curvos; os dois posteriores mais curtos e inseridos mais interior e superiormente que os outros, de maneira a poderem descansar sôbre a região dorsal. Ambos são peludos e terminados por ganchos muito curvos. O quarto par é muito mais pequeno que o terceiro. Côr vermelha acastanhada. Comprimento da carapaça 23 mm.; diâmetro 25 mm.

Costa de Portugal, Capelo; Barreiro, José Augusto de Sousa; Cruz Quebrada, margem do Tejo, onde só colhi um exemplar; Setúbal, Paulino, Nobre.

G. **Ethusa** Roux

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Ethusa Mascaroni (Herbst)

Cancer Mascaroni Herbst, *Kabber und Krebse*, 1.°, p. 191, est. 11, f. 69 (1782-1804).

Dorippe Mascaroni Latreille — Risso, *Hist. Nat. Nice*, p. 33 (1816) — Costa, *Fauna Napoli*, p. 4 (1853).

Goneplax Mascaroni (N.) — Risso, *H. N. Europe merid.*, p. 13 (1826).

Ethusa Mascaroni Roux, *Crust. Med.*, est. 18 (1828-30); Milne-Edwards, *H. Nat Crust.*, 1.°, p. 162 (1837); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 142 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.° p. 500 (1885); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 24 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 18 (1899); Rathbun, *Crust. W. África*, p. 299 (1900).

Carapaça subquadrangular, pouco granulosa, mais estreita na frente que posteriormente, mais comprida que larga, muito deprimida no dorso, bossas um pouco salientes; fronte bilobada, com uma chanfradura grande ao meio e ambos os lóbulos bífidos; órbitas incompletas, com uma chanfradura muito aberta e um dente externo agudo e longo; pedúnculos oculares longos, divergentes; bordos laterais inclinados para fora e quási rectos até perto da base, onde são arredondados; bôrdo posterior inflectido; membros anteriores alongados, braço achatado, mãos muito desiguais e encurvadas, a direita larga, oval, grande, com as unhas curtas, a da esquerda muito estreita; membros posteriores: primeiro e segundo par longos e terminados por um artículo muito longo e fino, terceiro e quarto par inclinados para cima da região dorsal, o terceiro mais curto que o quarto, terminados por unhas curtas e curvas; côr avermelhada; comprimento 13 mm.; largura 11 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira, col. do Museu de Coimbra; Setúbal, Nobre.

Habita o Atlântico, Mediterrâneo; Africa ocidental (Rathbun); Canárias, Gorea, Senegambia (Miers).

G. Cymonomus A. Milne-Edwards

Cymonomus granulatus (Norman)

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Ethusa granulata Norman, *Mss.*

Cymonomus granulatus A. Milne-Edwards, *Compte rendu sur expl. zool. Travailleur* (1881); *Figures de Crustacés nouv. ou peu connus,* est. 8 (1883); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 58 (1894); *Crust. Hirondelle et Princ. Alice,* p. 19 (1899); *Crust. décapodes «Travailleur»,* p. 34, est. 11, f. 5-19 (1900).

A diagnose dada pelo descobridor da espécie, o naturalista inglês A. M. Norman, é a seguinte, segundo Milne-Edwards e Bouvier: A *Ethusa granulata,* sp. n., pertence à espécie encontrada nas alturas de Valência, mas apresenta na sua conformação uma modificação das mais extraordinárias. Os exemplares encontrados de 110 a 370 braças (200^{m} a 673^{m}), nas paragens mais meridionais, teem a carapaça armada na parte anterior dum rostro agudo, dum comprimento considerável. O animal parece ser cego, mas tem duas notáveis hastes oculares, lisas, arredondadas na extremidade, onde o ôlho está geralmente colocado. Entretanto, nos exemplares provenientes do norte e habitando uma profundidade de 542 a 705 braças (986^{m} a 1283^{m}), os pedúnculos oculares não são móveis; fixaram-se nos seus alvéolos e o seu carácter modificou-se. As dimensões são muito maiores; são mais aproximados na base e, em vez de serem arredondados, as extremidades terminam por um rostro muito sólido. Não servem de aparelho ocular, funcionam como rostros e o verdadeiro rostro, tão saliente nos exemplares provenientes do Meiodia, desapareceu. Se tivéssemos encontrado apenas um exemplar desta forma, pensaríamos, sem hesitação, que estávamos em frente duma monstruosidade; esta hipótese não poderia invocar-se para explicar esta modificação na transformação resultante da mudança das condições de vida. Três indivíduos foram encontrados em três colheitas diferentes e são, sob todos os pontos de vista, idênticos».

O *Hirondelle* recolheu dois exemplares nos mares açoreanos, em 1886, e cinco no *Princesse Alice,* em 1894.

O «Travailleur» dragou esta espécie ao largo da costa do Pôrto a 1350^{m}, long. 10°,41′ e lat. 41°,32′, e ao largo do Cabo de Sines, long. 11°,32′ e lat. 38°,3′.

Fam. LEUCOSIDÆ

G. Ebalia Montagu

Carapaça quási hexagonal, granulosa, assim como os membros, com um rebôrdo marginal levantado, dorso muito elevado com três bossas ovais arredondadas, duas anteriores maiores, uma posterior mais pequena; patas anteriores pouco longas, com as mãos curtas e dilatadas.

E. tumefacta Montagu.

Os mesmos caracteres da espécie precedente, corpo e patas tuberculosas; tubérculos finos e altos nas arestas dos membros; cristas nos braços e nas mãos.

E. setubalensis Capelo.

Corpo quási hexagonal, dois tubérculos nos bordos látero-anteriores, fronte deprimida, dorso muito alto, em ângulo anterior com duas bossas laterais triangulares e uma central oblonga. Todo o corpo recoberto de tubérculos, que lhe dão um aspecto fortemente granuloso; mãos mais longas que as das espécies precedentes. *E. Pennanti* Leach.

Carapaça oval-alongada, mais estreita na frente, bilobada no bôrdo posterior; bordos laterais arredondados; ao lado da linha média três pequenas bossas anteriores; duas mais afastadas e a meio da carapaça e uma outra maior e posterior. Os grânulos são mais fortes sôbre essas bossas; mãos mais longas que nas outras espécies. *E. Cranchii* Leach.

Carapaça subglobulosa, fronte truncada e dividida em quatro dentes, os dois externos lobulares e os dois internos curtos que se destacam das fossas anteriores.

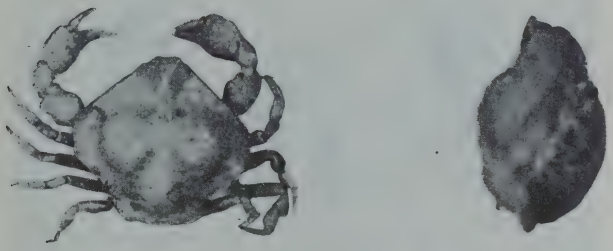
E. nux Norman.

Ebalia tumefacta Montagu

Ebalia tumefacta Montagu, *Trans. Linn. Soc.*, 9.°, p. 86, est. 2, f. 3 (1814); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 36 (1887); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 54 (1894).

Ebalia aspera Costa, *Fauna Napoli*, 5.°, est. 5, f. 5 (1838).

Ebalia Bryerii Leach, *Malac. Brit.*, est. 25, f. 12-13 (1815); Desmarest, *Cons. Crustacés*, p. 166 (1825); Bell, *Brit. Crust.*, p. 145 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 124



Figs. 69 e 70 — *Ebalia tumefacta* Montagu

(1863); Carus, *Prod. Faun.*, 1.°, p. 501 (1885); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 58 (1889).

Ebalia Brayeri Leach — Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 2.°, p. 129 (1837); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 236 (1873); Gourret, *Révision Crust.*, p. 23 (1888).

Carapaça pequena, quási hexagonal, com um rebordo marginal um pouco levantado, deprimida posteriormente, prolongada em fronte bilobada e com uma crista média que se estende até à bossa posterior; duas outras bossas, ao nível dos bordos laterais centrais; superfície finamente granulosa; bordo posterior levemente inflectido; órbitas muito pequenas; patas anteriores robustas, mãos curtas, os artículos finamente granulosos. As mãos são dilatadas, curtas e terminadas por unhas pequenas e dentadas. Os membros posteriores são finos, arredondados, granulosos. Côr amarela

clara, com manchas vermelhas. Comprimento 10-12 mm.; largura 12-14 mm. A fêmea é mais grossa e as bossas mais salientes.

Setúbal, Capelo. Segundo o Dr. Osorio não existe na colecção do Museu de Lisboa exemplar algum que represente êste animal que havia sido dragado em Setúbal por Capelo. Mas esta espécie vive em Portugal, pois que o Museu de Coimbra possue exemplares colhidos pelo Dr. Paulino de Oliveira em Buarcos, 4 ♀ e um ♂ em Setúbal.

P. L. Ferreira, des.

Fig. 71 — *Ebalia tumefacta* Montagu

As diagnoses dadas por Milne-Edwards e Carus são deficientes.

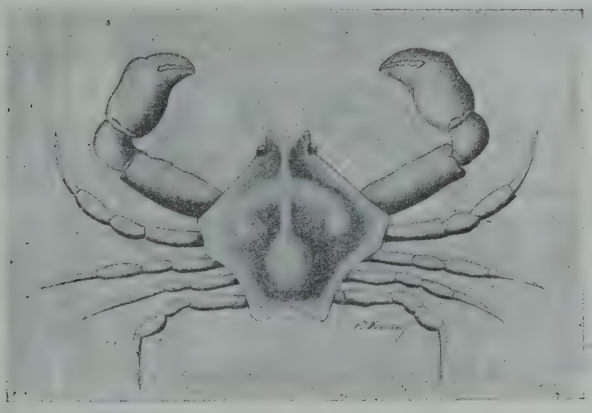
Ebalia setubalensis Capelo

Ebalia elegans Capelo, *Apêndice à lista dos Crustaceos decap. de Portugal*, p. 122 (1875).

Ebalia setubalensis Capelo, *Cat. dos Crustaceos de Portugal*, p. 271 (1876); Osorio, *Crustaceos de Portugal*, p. 58 (1889).

« Carapaça lisa, muito alta, com grossos tubérculos sôbre o dorso; êstes tubérculos estão colocados nas mesmas re-

giões, mas são menos grossos que na *E. granulosa*. Bordos laterais continuos, terminados em crista saliente e levantada, de maneira a dar à carapaça uma forma muito elegante. Patas anteriores com cristas salientes, sobretudo no braço e na mão; as outras patas são cobertas de granulações, que, sôbre o bôrdo superior, se transformam em tubérculos elevados. Côr branca com manchas irregulares alaranjadas. Comprimento 10 mm. Capelo».



P. L. Ferreira, des.

Fig. 72 — *Ebalia setubalensis* Capelo — Ampliada

A esta diagnose acrescentarei que, à excepção das cristas e dos tubérculos que se encontram nos membros, todos os outros caracteres são idênticos aos da *E. Bryerii*. Todavia, em exemplares desta última espécie, de Portugal e da Suécia, pude observar umas leves cristas nos membros anteriores. As patas anteriores tem, na espécie descrita por Capelo, o meropódito com os bordos mais laminados nos bordos superior e inferior e sinuosos. Os membros posteriores teem numerosos tubérculos finos e altos, sobretudo no bôrdo superior, dando-lhe um aspecto muito particular.

Capelo dragou esta espécie em Setúbal, obtendo dois exemplares e considerando-a como muito rara. Paulino de Oliveira também a recolheu em Setúbal, onde eu obtive

um exemplar. Paulino de Oliveira ainda a encontrou em Buarcos.

Os exemplares que examinei são ainda insuficientes para saber se a espécie de Capelo constitui uma forma diferente da *E. Bryerii,* ou uma variedade caracterizada pelas modificações que se encontram na escultura dos seus membros.

Julgo interessante transcrever de Capelo os caracteres diferenciais entre as outras espécies citadas e obtidas pelo mesmo naturalista:

Fig. 73 — *Ebalia setubalensis* Capelo

«As *E. Pennanti* e *granulosa* teem os bordos látero-anteriores bilobados, dum e do outro lado, por uma chanfradura mais ou menos profunda.

A *E. Bryerii* e a *E. elegans* não teem chanfradura nos bordos látero-anteriores.

A *E. Pennanti* e a *E. Bryerii* teem, nos dorsos, duas grossas cristas que se cruzam no centro; as outras duas espécies apresentam esta mesma cruz formada por grossos tubérculos colocados sôbre as diferentes regiões.

Tôdas estas espécies são granulosas, mas estas granulações são de diversas grossuras; na nova espécie formam uma rêde muito unida, mais visível por transparência e não dando o aspecto *chagriné;* na *E. granulosa* apresentam, pelo contrário, um tão grande desenvolvimento, que são por vezes pedunculados, tomando o aspecto de cogumelos».

Ebalia Pennanti Leach

Ebalia Pennantii Leach, *Zool. Misc.*, 3.°, p. 19 (1817); *Malac. Brit.*, est. 25, f. 1-6 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 165 (1826); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 2.°, p. 129 (1837); *Fauna Napoli*, 5.°, f. 1-2 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 141 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 128 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 337 (1873); Folin, *Les fonds de la mer*, 3.°, p. 210 (1875); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 270 (1881); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 502 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 36 (1887); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 58 (1889); *Apendice*, p. 234 (1892).

Ebalia tuberosa Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, est. 9 *a*, f. 19 (1777); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 36 (1887); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 53 (1894); *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 21 (1899).

Ebalia granulosa Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 2.°, p. 130 (1837); Capelo, *Lista Crust. dec. Portugal*, p. 236 (1873); *Crust. Portugal*, p. 271 (1876); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 58 (1889).

Carapaça muito elevada nas bossas, finamente granulosas, quási hexagonal, com o contôrno mais irregular que nas espécies precedentes; bôrdo anterior mais elevado e bilobado; bôrdo posterior sem chanfradura; canelura média estreita proeminente, bilobada; órbitas muito pequenas e anteriores; bordos laterais médios curtos; bôrdo látero-posterior um pouco inflectido; bôrdo posterior levemente arqueado; os bordos látero-anteriores formam duas elevações. Da fronte parte uma crista que termina na parte alta e angulosa da carapaça, formando duas bossas triangulares, laterais, e com dois sulcos radiais e duas outras médias, separadas por um sulco transversal. A última é arredondada, oval, e está separada do bôrdo posterior por um rebôrdo dêste. Aos lados das duas bossas centrais há quatro pequenas cavidades, apenas pontuadas e dispostas simetri-

camente, duas de cada lado. A superfície da carapaça é tôda coberta de granulos muito finos, com outros mais grossos que parecem caducos, porque não teem uma distribuição uniforme; também se encontram no quadro bocal e na região abdominal. As patas anteriores são granulosas, pouco longas e robustas, o braço encurtado e a mão estreita, carinada superiormente e com as unhas estreitas e encurvadas. As patas posteriores são curtas, granulosas, terminando por um dactilopódio agudo, alongado e encurvado. Os outros

P. L. Ferreira, des.

Fig. 74 — *Ebalia Pennanti* Leach
(Desprovida dos grânulos dorsais grandes) — Ampliada

artículos são um pouco dilatados. Comprimento 15 mm.; largura 15 mm. Côr castanho-avermelhada.

Setúbal, abundante, obtido por dragagem, Capello; Cezimbra, Girard; Setúbal, Paulino de Oliveira.

Capello e Osorio aceitam o nome de *Ebalia granulosa* Milne-Edwards, para os exemplares mencionados pelos mesmos autores. Paulino de Oliveira também inscreveu êste nome nos exemplares que fazem parte da colecção do Museu de Coimbra.

A diagnose desta espécie é feita segundo exemplares

obtidos no Laboratório de Plymouth e os de Setúbal. As diferenças entre esta espécie e a *E. granulosa* parecem-me muito pequenas. Como não conheço outra diagnose da *E. granulosa* senão a que é dada por MILNE-EDWARDS, de resto bastante curta, fico com certas dúvidas sôbre a identidade entre as duas espécies, sendo, como parecem, caducos os tubérculos da *E. granulosa*. Os exemplares de Plymouth também possuem tubérculos na face do quadro bocal; a carapaça é quási hexagonal, muito alta na parte média e posterior, deprimida nos bordos látero-anteriores, a fronte

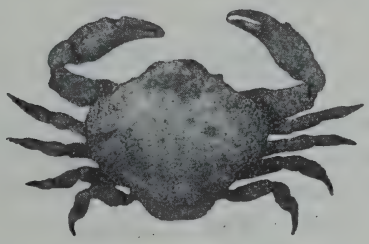


Fig. 75 — *Ebalia Pennanti* LEACH
(Com os grânulos dorsais grandes) — Fotog.

curta, dividindo-se no terço anterior em dois braços que se dilatam em bossas branquiais; entre estas e na linha média duas outras bossas maiores, as gástricas e a terminal, oblonga. Patas anteriores compridas, granulosas, o braço longo, granuloso e prismático, as mãos estreitas e alongadas terminadas por unhas estreitas. Côr avermelhada com pontuações escuras. Comprimento 9 a 11 mm.; diâmetro 11 a 13 mm.

A diagnose dada por MILNE-EDWARDS é, como disse, bastante curta. A diagnose que apresento é feita também segundo exemplares recolhidos em Setúbal pelo Dr. PAULINO DE OLIVEIRA e pertencentes ao Museu de Coimbra. Sôbre a côr dos exemplares não tenho informação alguma, nem MILNE-EDWARDS a ela faz referência. Em nenhum dos livros que consultei encontrei qualquer referência a esta espécie, que não parece rara em Setúbal embora a não tivesse

encontrado em diversas explorações zoológicas, e que certamente deve viver noutros pontos do Atlântico ou do Mediterrâneo, apesar-de MILNE-EDWARDS não dar *habitat* conhecido, se é que as duas espécies são idênticas. Do que não me resta dúvida é de que os exemplares da colecção do Dr. PAULINO DE OLIVEIRA, classificados como *Ebalia granulosa,* pertencem à *Ebalia Pennanti.* Na colecção do Dr. PAULINO DE OLIVEIRA também há exemplares classificados como da *E. Pennanti,* mas de dimensões mais pequenas. A *E. Pennanti* vive no Mediterrâneo e no Atlântico até ao norte da Noruega.

Ebalia Cranchii Leach

Ebalia Cranchii LEACH, *Malac. Brit.,* est. 25, f. 7-11 (1815); DESMAREST, *Consid. Crustacés,* p. 166 (1826); MILNE-EDWARDS, *Hist. Nat. Crust.,* 2.°, p. 129 (1837); BELL, *Brit. Crust.,* p. 141 (1853); HELLER, *Crust. s. Europa,* p. 127 (1863); FABR., *Les fonds de la mer,* 3.°, p. 210 (1875); CAPELO, *Crust. Portugal,* p. 270 (1876); CARUS, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 502 (1885); BONNIER, *Crust. Concarneau,* p. 35 (1887); OSORIO, *Crust. Portugal,* p. 58 (1890); MILNE-EDWARDS et BOUVIER, *Crustacés Hirondelle,* p. 54 (1894).

Ebalia Cranchii LEACH, *var B, Ebalia chyragra* FISCHER, *Crust. Gironde,* p. 10 (1872).

Carapaça oval alongada e dilatada nos bordos laterais médios, que são um pouco arredondados; fronte um pouco elevada e bilobada; bôrdo posterior bilobado e mais que o anterior, pouco alta, finamente granulosa e com uma canelura média longitudinal que se estende até à bossa posterior. No macho a carapaça é menos convexa que na fêmea. Três pequenas bossas anteriores mais juntas e duas outras mais afastadas, situadas simétricamente ao lado da linha média, com tubérculos mais fortes. Membros anteriores longos e granulosos, os braços estreitos e as mãos grossas terminadas por unhas estreitas e com dentes finos; membros

posteriores finos e granulosos. Côr vermelha alaranjada. Comprimento 8-10 mm.; diâmetro 8-10 mm.

Syn. *Ebalia Deshayesii* Lucas; *Ebalia discrepans* Costa. Segundo o Dr. Osorio esta espécie, que havia sido recolhida em Setúbal por Capelo, já não se encontra na colecção do Museu. Buarcos, Paulino de Oliveira.

P. Fischer estabeleceu a sua espécie *chyragra* sôbre exemplares do Golfo de Gasconha, que diferem das figs. da *G. Cranchii* por um rostro mais alongado e as mãos mais dilatadas. A diferença entre os machos e as fêmeas é muito

Fig. 76 — *Ebalia Cranchii* Leach — Fotog.

pouco sensível. Encontra-se desde o Mediterrâneo e Açores até aos mares do Norte.

Ebalia nux Norman

Ebalia nux Norman, Mss. — A. Milne-Edwards, *Compte rendu som. d'une expl. zool. faite dans la Méditerranée à bord du «Travailleur»*, p. 86 (1881); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 502 (1883); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 23 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés décap. Hirondelle*, p. 55 (1894); *Crust. déc. Hirondelle et Alice*, p. 20 (1899); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Travailleur*, p. 45, est. 3, f. 7; est. 13, f. 1-5 (1900).

Carapaça sub-globosa, quási tão larga como comprida; fronte truncada e dividida em quatro dentes, os dois lóbulos externos maiores e duas saliências médias que se destacam do bôrdo das fossas antenulares. Esta disposição permite

distinguir fàcilmente a *Ebalia nux* de tôdas as espécies que são mencionadas *(E. tuberosa, E. Cranchii* e *E. tumefacta)*. Quatro saliências arredondadas existem atrás da região gástrica, três são dispostas segundo uma linha transversal sôbre os lóbulos mesogástrico e metagástrico. A quarta está sôbre o lóbulo merogástrico. Êste forma uma proeminência arredondada e é nìtidamente delimitado por sulcos lineares bastante profundos. O bôrdo posterior prolonga-se posteriormente em duas saliências lobiformes. As granulações da carapaça são mais grossas e mais isoladas que na *E. tuberosa*. As pinças do macho são longas e delgadas, o braço é quási cilíndrico; todos os artículos são cobertos de granulações muito juntas; as patas ambulatórias são finas e relativamente bastante alongadas. O abdomen do macho é estreito e o seu último artículo terminá por uma extremidade ponteaguda. A côr da espécie é dum vermelho atijolado matizado de côres mais claras.

Largura da carapaça do macho 8 mm.; da fêmea 8 mm.; comprimento 8 mm., tanto no macho como na fêmea; comprimento das patas do primeiro par 15 mm. no macho e 11 na fêmea; comprimento da pinça 8 mm. no macho e 6 na fêmea. (M.-Ed. et Bouvier, *Crust. décap. Hir.*, p. 55, 56).

Dragada a 460 m. de profundidade ao largo de Setúbal; lat. 38°,6; long. 0.11.31; 370, 560 m. *(Travailleur)*.

Tem sido encontrada esta espécie no Atlântico, nos Açôres e no Mediterrâneo.

Fam. CALAPPIDÆ Milne-Edwards

Um só género, caracteres da família.

G. **Calappa** Fabricius

Calappa granulata (Linné)

Cancer granulatus Linné, *Syst. Nat.*, 12.ª ed., p. 1043 (1766).

Calappa granulata Linné—Bosc, *Hist. Crust.*, 1.°, p. 184

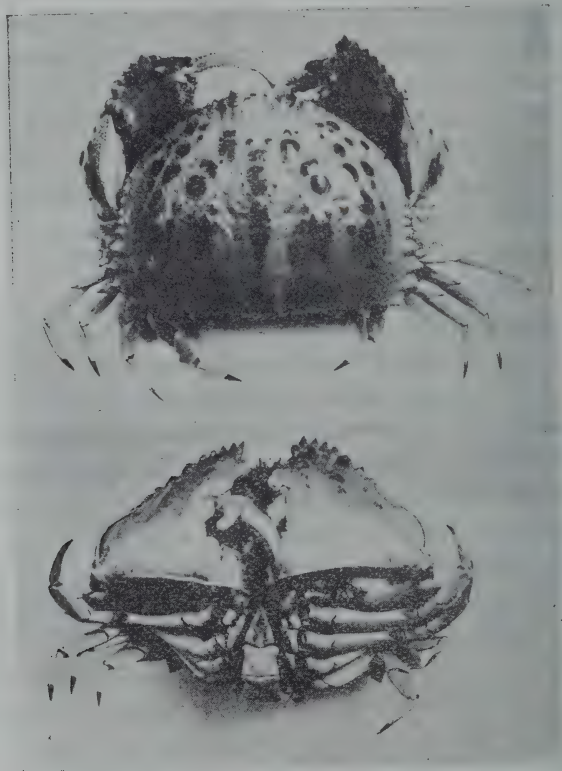
(1802); Blainville, *Fauna franc. Crust.*, est. 3; Risso, *Crust. Nice*, p. 18 (1816); *Hist. Nat.*, 5.°, p. 31 (1826); Roux, *Crust. Medit.*, est. 2 (1828); Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 2.°, p. 103 (1837); Lamarck, *An. s. vert.*, 2.ª ed., 5.°, p. 484 (1838); Costa, *Fauna Napoli*, 1.° (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 130, est. 4, f. 3 (1863); Barrois, *Crust. Açores*, p. 17 (1888); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 58 (1889); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 502 (1885); Gourret, *Révision Crust.*, p. 22 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 22 (1888); *Apêndice*, p. 235 (1892); *Crust. N. Portugal*, p. 193 (1894); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 22 (1899); Nobre, *Fauna n. de Portugal*, p, 71 (1901); Osorio, *Notic. crust. Atlantico*, pp. 4 e 7 (1923).

Carapaça grande, muito oval superior e inferiormente, arqueada desde o bôrdo posterior à fronte, atravessada por quatro sulcos longitudinais e fundos, mais os médios, superfície granulosa, e com tubérculos vermelhos, deprimidos e alinhados entre os sulcos; bordos laterais com cinco dentes largos e não ponteagudos, de cada lado, a partir do terço anterior e seguidos de outros quatro dentes maiores, terminados em ponta aguda; bôrdo posterior com seis dentes, dois de cada lado iguais aos laterais e os centrais mais largos e ligados por um pequeno bôrdo inflectido. A parte posterior da carapaça é mais granulosa; fronte estreita, bilobada; órbitas arredondadas, com duas chanfraduras; olhos com pedúnculos curtos; patas anteriores muito grandes; mãos largas, em crista de galo, dentadas no bôrdo superior, granulosas e com cinco tubérculos grossos; dentes, o superior estreito e encurvado, o inferior largo e lobado no bôrdo; patas posteriores achatadas, as primeiras mais longas que as outras, que vão diminuindo de comprimento. Côr vermelha desmaiada, com os tubérculos vermelhos vivos; face inferior amarela clara. Comprimento 50 a 60 mm.; largura 75 a 80 mm.

Espozende, I. Newton; Viana do Castelo, Osorio; Costa do Pôrto, Nobre; Póvoa de Varzim, Rocha Peixoto, Nobre;

Tejo, J. António Parente; Setúbal, Nobre, Osorio; Algarve, Judice dos Santos; Lagos, Girard, Paulino.

Nome vulgar, *Freirinha*, Osorio; *Crista de galo*, norte de Portugal.



Figs. 77 e 78 — *Calappa granulata* (Linn.) — Reduzida a $^2/_3$

É apanhada nas rêdes dos vapores e dos barcos de pesca. Abundante na costa de Setúbal. Tenho conservado vivos nos Aquários da Estação de Zoologia Marítima vários exemplares. Um deles viveu alguns meses, sendo muito interessante a marcha dêste animal pela desproporção que há entre as patas delgadas e o corpo grosso e volumoso. Caminha com as patas quási verticais e lentamente.

4.ª Secção: *Oxyrhinca*

Carapaça triangular, tuberculosa; rostro com ou sem pequena chanfradura; olhos retracteis; patas anteriores muito longas e largas; patas posteriores curtas.
Fam. *Parthenopidæ.*

Carapaça grande, triangular, mais ou menos espinhosa, mais comprida que larga; fronte bilobada, lóbulos longos; antenas muito compridas; patas anteriores longas, mas delgadas; patas posteriores longas e terminadas por artículos compridos e ponteagudos. Fam. *Maiidæ.*

Carapaça pequena, triangular, com tubérculos e espinhos sôbre o dorso; antenas um pouco longas; rostro simples e bífido; olhos retracteis ou não; patas ambulatórias muito longas e filiformes, terminadas por artículos serrilhados no bôrdo inferior. Fam. *Macropodidæ.*

Fam. PARTHENOPIDÆ Miers

Carapaça um pouco estreita, rostro grande e avançado, epístomo muito longo; artículo basilar das antenas externas largo com o artículo móvel inserido no chanfro, na extremidade; patas anteriores de comprimento mediano; patas ambulatórias não recobertas na sua base pelo rebôrdo da carapaça. G. *Rhinolambrus* A. Milne-Edwards.

Carapaça sub-oval, angulosa na frente, geralmente coberta de tubérculos assim como os membros; rostro largo e cónico mas curto; membros anteriores muito longos, achatados e terminados por unhas curtas. Regiões branquiais separadas da central por sulcos profundos; olhos retracteis. G. *Lambrus* Leach.

G. Rhinolambrus A. Milne-Edwards

UMA SÓ ESPÉCIE

Rhinolambrus massena Roux

Lambrus massena Roux, *Crust. Medit.*, est. 23, f. 7-12 (1828); Milne-Edwards, *Hist. n. Crust.*, 1.°, p. 356 (1834); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 56 (1863); Folin, *Les fonds de la mer*, 3.°, p. 210 (1875); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 510 (1885); Barrois, *Crust. Açores*, p. 9 (1888); Gourret, *Révis. Crust.*, p. 17 (1888); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 17 (1887).

Rhinolambrus massena Roux — Milne-Edwards et Bouvier; *Crust. Hirondelle*, p. 21 (1894); *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 40 (1899).

Lambrus setubalensis Capelo, *Descrição de algumas espécies novas de crustáceos e arachnideos de Portugal*, p. 3, est. 1, f. 2 (1866); *Crust. de Portugal*, p. 234 (1878); Osorio, *Crust. de Portugal*, p. 54 (1889); *Apêndice*, p. 233 (1892).

Carapaça quási triangular, bordos laterais um pouco arqueados, finamente granulosa, assim como os membros anteriores; quatro bossas dorsais, duas centrais, arredondadas, uma anterior com um pequeno tubérculo, outra posterior e duas laterais ou branquiais, arqueadas; bôrdo anterior terminado em rostro um pouco longo, triangular, com uma depressão longitudinal, levemente arredondado na extremidade; órbitas na base do rostro, com um corte no bôrdo superior, bordos látero-anteriores providos de dentes largos e curtos, finamente crenulados, os primeiros muito atenuados; bôrdo posterior ornado de pequenos tubérculos. Membros anteriores alongados, braço triangular, um pouco longo, tubérculos nos três bordos; mão igualmente triangular mas com tubérculos fortes apenas no bôrdo interno, mais larga anteriormente, onde há uma protuberância na

extremidade superior; unhas curtas, a superior mais longa e fortemente encurvada, crista tuberculosa, com alguns dentes no bôrdo interno; inferior mais curta, três dentes no bôrdo interno, mamiliformes. Côr de castanho avermelhado. Comprimento 14 mm.; largura 14 mm.

Setúbal, CAPELO; norte de Sines, a 36 braças de profundidade, INFANTE D. AFONSO; Portugal, PAULINO DE OLIVEIRA; Setúbal, NOBRE.

Segundo o Dr. OSORIO a espécie, descrita por CAPELO sob o nome de *L. setubalensis* e baseada sôbre um único e

Fig. 79 – *Rhinolambrus massena* (ROUX)

incompleto indivíduo de Setúbal, não é mais que o *R. massena,* como pude verificar em outros exemplares colhidos também em Setúbal. Da mesma opinião foi o prof. COSTA, da Universidade de Nápoles, que examinou o referido exemplar por ocasião duma visita que fêz ao Museu de Lisboa. Segundo êste naturalista, trata-se dum exemplar ainda novo da espécie de ROUX, *R. massena.*

G. **Lambrus** Leach

UMA ESPÉCIE

Lambrus macrocheles Herbst

Lambrus mediterraneus ROUX, *Crust. de la Méditerranée,* est. 1 (1828); MILNE-EDWARDS, *Hist. N. Crustacés,* 1.°, p. 357

(1834); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 58 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 511 (1885).

Lambrus macrocheles Herbst — Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Prin. Alice*, p. 89 (1879).

Carapaça mais larga que comprida, dividida em três lóbulos alongados, rugosa, tuberculosa e espinhosa, fronte estreita e dentada; bordos látero-anteriores guarnecidos de espinhos, patas anteriores longas, mãos triangulares e dilatadas na extremidade com espinhos nos dois bordos laterais e na face superior; patas ambulatórias guarnecidas de espinhos no terceiro artículo, nos bordos superior e inferior. Côr avermelhada. Comprimento 26 a 33 mm.; largura 28 a 37 mm.

Portugal Paulino de Oliveira.

O Dr. Baltazar Osorio descreveu (*Notícia dalguns crustáceos do Atlântico colhidos em regiões mais ou menos vizinhas das costas de Portugal*, p. 1, est. 14, in Arquivo da Universidade de Lisboa, vol. 7.°, 1923) uma espécie que supõe nova, ou pelo menos uma variedade local, do *Lambrus mediterraneus*. É o *Lambrus spinosissimus*, Osorio.

Segundo o Dr. Osorio a nova espécie afasta-se do *L. mediterraneus* pelos seguintes caracteres:

«O rostro é triangular e bem assinalado, as patas dos quatro últimos pares são, tanto na espécie de Roux como na nossa, armados de espinhos nos bordos superior e inferior do terceiro artículo, mas a casca dos exemplares da nossa espécie não é rugosa, mas sim coberta de numerosos tubérculos, disseminados por tôda ela, de diversas dimensões; sendo os maiores os da linha mediana e correspondendo às regiões gástrica, cardíaca e genital. A casca não tem o aspecto cariado que os naturalistas que descreveram o *Lambrus mediterraneus*, lhe atribuem. Num dos nossos exemplares veem-se principalmente nas regiões branquiais numerosos orifícios, e noutro exemplar também se veem orifícios mas numa região diversa, nos dois sulcos profundos que parecem dividir a casca em três partes distintas.

Não me parece que êste pormenor possa corresponder ao citado aspecto *cariado*. Os bordos da carapaça apresentam na nossa espécie uma série de espinhos muito agudos que vão crescendo desde a região anterior até à posterior; as mãos são triangulares, alargando-se LA parte em que estão implantados os dedos. O seu bôrdo superior e o seu bôrdo

Figs. 80 e 81 — *Lambrus angulifrons* (LATR.) — $^2/_3$

externo são semeados de espinhos, sendo os do bôrdo superior maiores que os do bôrdo externo e, tanto uns como outros, armados de espinhos mais pequenos e de pêlos rudes. Em geral estes espinhos grandes alternam com outros de maiores dimensões. A face superior da mão apresenta também espinhos bastante separados uns dos outros e a face inferior é coberta de granulações que não acabam

na origem dos dedos, pelo contrário, estão fartamente espalhados por êles. Comprimento da casca do nosso maior exemplar, contado desde a extremidade do rostro, $0^m,033$; a sua maior largura, contada entre as bases de dois dos espinhos laterais, mais salientes, $0^m,37$. Num dos nossos exemplares, as extremidades dos dedos e dos tarsos dos quatro últimos pares de patas são negros.

2 ♂ — O maior colhido na latitude de Lisboa, na profundidade de 100 braças. O mais pequeno colhido próximo a Salé na costa de Marrocos, pelo sr. José da Glória».

A meu ver trata-se apenas de pequenas modificações de estrutura que se encontram nestas espécies. No *Rhinolambrus massena* também existem essas modificações nos indivíduos que vivem no Mediterrâneo que são, em geral, mais rugosos e cercados de tubérculos; a forma atlântica é lisa, e entre uma forma e a outra encontram-se todos os intermédios, como o fêz notar Miers, Milne-Edwards e Bouvier.

Uma outra espécie que deve aparecer nos nossos mares, pois que vive no Mediterrâneo chegando até à Argélia, é o *L. angulifrons*, que tem muitas semelhanças com o *L. macrocheles*, mas que não tem espinhos nas patas posteriores.

Convém notar que Heller considera o *angulifrons*, Latreille, como sinónimo do *macrocheles*, Aldrov. Igualmente faz esta aproximação Milne-Edwards.

Milne-Edwards e Bouvier dão o *macrocheles* Herbst, como sinónimo do *mediterraneus* Roux.

Fam. MAIIDÆ Milne-Edwards

Carapaça grande, mais ou menos triangular, ovalar superiormente, coberta de granulações, tubérculos e alguns espinhos; rostro com duas pontas cónicas divergentes; patas anteriores delgadas, pouco longas e estreitas.

G. *Maia* Lamarck.

Carapaça pequena, lisa, com os bordos laterais alongados e quási paralelos; anteriormente os bordos são em cur-

vas reintrantes; rostro bífido com dentes triangulares e posteriormente arredondado, membros robustos, os posteriores mais curtos. G. *Acanthonix* Latreille.

Carapaça pequena, pentagonal, estreita, rugosa e com tubérculos altos como verrugas achatadas superiormente; bordos dentados; rostro com duas pontas cónicas, muito afastadas, divergentes e achatadas, com um pequeno chanfro na base, do lado externo; patas anteriores do macho, longas. G. *Eurynome* Leach.

Carapaça medíocre, triangular, tuberculosa e com espinhos mais ou menos agudos; rostro bífido, com pontas cónicas; espinhos orbitares internos, longos e agudos; espinhos nos bordos látero-anteriores; patas anteriores do macho muito longas e com mãos grossas. G. *Pisa* Leach.

G. **Maia** Lamarck

Carapaça triangular, alongada na região posterior, tuberculosa mas sem espinhos, patas anteriores medíocres.
Maia verrucosa Milne-Edwards.

Carapaça mais estreita posteriormente, tuberculosa e com alguns espinhos dorsais. *Maia squinado* Herbst.

Carapaça semelhante à do *Maia verrucosa,* mas com as pontas rostrais mais longas, espinhos marginais também mais longos e com uma série de espinhos agudos e altos na linha dorsal e outros na parte posterior.
Maia Goltziana Oliveira.

Maia verrucosa Milne-Edwards

Maia verrucosa Milne-Edwards, *Hist. N. des Crustacés,* 1.°, p. 328, est. 3, f. 1-14 (1834); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 50 (1863); Capelo, *Crust. Portugal,* p. 266 (1876); *Crust.*

Portugal, p. 234 (1873); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 507 (1885); Gourret, *Révisian Crust.*, p. 19 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 53 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 45 (1899).

Esta espécie é muito próxima da *M. squinado*. Parece, todavia, distinguir-se dela: pela forma mais oval da carapaça, por não ter espinhos agudos dorsais e serem as patas anteriores mais pequenas, as quais, no macho, são mais delgadas que as do segundo par. Estes caracteres, apresentados por Milne-Edwards para a distinção da sua espécie, encontram-se realmente em muitos exemplares pescados nas costas do nosso país.

Setúbal, pouco vulgar, Capelo, Nobre; Algarve, Capelo; Póvoa de Varzim, Leça da Palmeira, Nobre; Portugal, Paulino de Oliveira.

É a forma mais arredondada e uniformemente semeada de tubérculos, arredondados ou pouco agudos e curtos, por tôda a superfície da carapaça.

Os pescadores dão indistintamente a esta e à seguinte espécie o nome de *Arola*. Usam-a também como alimento.

Maia squinado Herbst

Maia squinado Herbst—Roux, *Crust. Nice*, p. 44 (1866); Costa, *Fauna Napoli*, p. 1 (1838); Desmarest, *Consid. Crust.*, p. 145 (1825); Milne-Edwards, *Hist. Nat. Crust.*, 1.°, p. 327 (1834); Bell, *Brit. Crust.*, p. 39 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 49, est. 1, f. 17-24 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 236 (1873); *Crust. Portugal*, p. 266 (1876); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 507 (1885); Gourret, *Révision Crust.*, p. 20 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 53 (1889); *Crust. n. de Portugal*, p. 191 (1894); Nobre, *Fauna n. de Portugal*, p. 72 (1901); *Fauna s. de Portugal*, p. 158 (1904).

Carapaça grande e um pouco triangular, oval superiormente, bossas salientes, semeadas de tubérculos maiores ou

Fig. 82 — *Maia squinado* (HERBST) — $^1/_2$

Sara Ferreira, des.

menores, com sêdas curtas e algumas vezes claviformes; fronte terminada por duas longas pontas ou espinhos, redondos, cónicos e um pouco divergentes; pedúnculos oculares longos e curvados para dentro; antenas longas; bordos látero-anteriores com seis espinhos agudos e longos, não contando com os orbitares, o primeiro mais curto que os outros. Algumas vezes veem-se quatro espinhos posteriores, pequenos, dois ao nível do segundo par de patas, um pouco internos, e dois outros junto do bôrdo posterior. Membros anteriores delgados e compridos, com as mãos estreitas e as unhas longas; membros posteriores compridos, terminados em ponta aguda e ornados de pêlos. Côr rósea ou avermelhada. Comprimento 14 cm.; largura 10 cm.

Algarve, Capelo, Nobre; Setúbal, Capelo, Nobre; Lisboa, Peniche, Nobre; Póvoa de Varzim, Lima e Lemos, Nobre; Matosinhos, I. Newton, Nobre; Viana, Caminha, Nobre.

Muito vulgar nos fundos da costa e colhidos nas rêdes dos pescadores e pelos vapores de pesca. É muito raro aparecer algum exemplar adulto nas penedias do litoral, mas já os tenho encontrado. É empregado como alimento e aparece nos mercados do peixe. Em Setúbal, fazem a cosedura destes caranguejos em grandes caldeirões onde os lançam ainda vivos.

N. v. *Arola, Burro.*

Maia Goltziana Oliveira

Maia Goltziana Oliveira, *Nouveau Oxyrhinque du Portugal,* in *Instituto,* Coimbra (1888); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 53 (1889); *Crust. n. Portugal,* p. 191 (1894); Nobre, *Fauna n. Portugal,* p. 72 (1901); Osorio, *Contrib. fauna carcinologica,* p. 155 (1905).

Carapaça mais acentuadamente triangular que as das duas espécies precedentes; fronte também com os dois espinhos rostrais mais longos; espinhos orbitares longos e en-

curvados como na *M. squinado;* os cinco espinhos látero-marginais muito compridos e aguçados, dos quais os dois primeiros mais que os outros; linha média da carapaça com cinco espinhos que aumentam em comprimento, da frente para o bôrdo posterior; dois espinhos longos colocados simétricamente de cada lado e próximos dos dois primeiros pares de patas e dois outros juntos do bôrdo posterior e, ao lado destes, mais dois ou três espinhos mais curtos. Patas preensoras delgadas, com os artículos espinhosos e um espinho longo no bôrdo superior do terceiro artículo, peludos e terminados em ponta. Côr vermelha mais ou menos viva. Comprimento 13 cm.; largura 10 cm.

Os caracteres indicados por Paulino de Oliveira e que separam esta espécie da *Maia verrucosa,* são os seguintes:

A forma geral desta última espécie é quási a mesma, mas é menos larga posteriormente a mesma grandeza relativa nas diferentes partes dos membros, a mesma forma obtusa dos tubérculos da carapaça e a mesma distribuição dos pêlos.

Na nova espécie observam-se os seguintes caracteres distintivos:

1.° A meio da carapaça encontra-se uma série longitudinal de cinco longos espinhos que faltam completamente no *M. verrucosa* M.-Ed. O segundo, terceiro, e particularmente o quarto, maior, são ligeiramente recurvados para a frente.

2.° Em frente do quarto espinho da série precedente existem, de cada lado, dois outros espinhos que formam, em relação à série longitudinal, o pequeno braço duma cruz levemente recurvado para a parte posterior, nas extremidades.

3.° Na parte superior e anterior de cada meropódito, ou coxa, nota-se um longo espinho semelhante aos da carapaça. Nos membros anteriores são muito mais pequenos.

4.° Além das três séries de espinhos, já indicadas, que faltam no *M. verrucosa* M.-Ed., nota-se que os espinhos dos bordos laterais da carapaça e particularmente os dois fron-

Fig. 83 — *Maia Goltziana* OLIVEIRA — $^2/_3$

Sara Ferreira, des.

tais, levemente recurvados para fora, são bastante mais compridos.

5.º O carpopódito e o meropódito dos membros anteriores são verrucosos superiormente.

6.º As dimensões do corpo são também, geralmente, maiores; encontramos exemplares com oito centímetros de comprimento e seis de largura. Do *M. squinado* Rond. distingue-se perfeitamente bem pelos caracteres indicados, deduzidos da grandeza e distribuição dos espinhos e, além disso, pela falta de cobertura espêssa de pêlos frisados e a forma menos bojuda e menos acuminada anteriormente. Estas duas espécies são de tal maneira distintas que a maior parte dos pescadores sabem distingui-las, chamando *Naca* ao *M. Goltziana* e *Burro* ao *M. squinado*».

Viana do Castelo, Osorio; Póvoa de Varzim, Brenha, Nobre, Osorio; Matosinhos, I. Newton; Buarcos, Paulino de Oliveira; Setúbal, Osorio.

Paulino de Oliveira dedicou esta espécie a Goltz de Carvalho, que a colheu em Buarcos, antigo professor oficial nesta povoação, homem de muita cultura scientífica e apaixonado pelas sciências naturais. Distingue-se das outras duas espécies pela forma geral mais angulosa, mais espinhosa e pelos espinhos mais longos que os da *Maia squinado*.

O exemplar que descrevo pertence ao Museu de Zoologia da Faculdade de Sciências do Pôrto.

Se alguns naturalistas consideram a *M. verrucosa* como uma variedade inerme da *M. squinado*, também entre esta e a *M. Goltziana* não haveria a notar grandes diferenças, a não ser no maior número de espinhos e o comprimento deles ser mais extenso.

Só, porém, com o exame de muitos exemplares se poderão encontrar formas de transição. Assim, considero-a como uma boa espécie, porque também não parece muito rara e, portanto, com caracteres que não podem ser considerados como anomalias.

G. Acanthonix Latreille

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Acanthonix lunulatus (Risso)

Maia lunulata Risso, *Crustacés de Nice,* p. 49, est. 1, f. 4 (1816).

Acanthonix lunulatus Latreille, *Régne animal, Les Crustacés,* 2.ª éd., vol. 4.°, p. 58, est. 8, f. 1 (1829); Costa, *Fauna Napoli, Acanthonix,* p. 11, est. 3, f. 2 (1329-44); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* vol. 1.°, p. 342, est. 15, f. 6-8 (1834); Lamarck, *An. s. vert.,* ed. Deshayes, 5.°, p. 442 (1838); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 52, est. 1, f. 27 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 506 (1885); Barrois, *Crust. Açores,* p. 9 (1888); Nobre, *Contr. Fauna Açores,* p. 9 (1924); *Materiaes Açores,* p. 87 (1930).

Libinia lunulata Risso, *H. Europ. mérid.,* 5.°, p. 29 (1826).

Acanthonix viridis Costa, *Fauna Napoli, Acanthonix,* p. 12 (1853).

Acanthonix brevifrons A. Milne-Edwards — Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 12 (1894).

Carapaça pequena, lisa, um pouco abaúlada superiormente, glabra, bordos laterais alongados e quási paralelos, com um dente agudo e voltado para a frente na extremidade anterior, e outro mais curto na parte posterior; entre estes dois dentes e de cada existe uma leve canelura encurvada que se prolonga quási até ao bôrdo onde se nota uma pequena saliência. Dos dois espinhos anteriores dos bordos laterais estes encurvam-se até aos espinhos orbitares internos que são longos, agudos e com pêlos na extremidade. Ausência de espinhos orbitares externos. O rostro é prolongado e terminado por dois dentes angulosos, agudos e formando crescente. Posteriormente, o bôrdo é arredon-

dado. Membros anteriores robustos, com pêlos, as mãos grossas e arredondadas; os outros membros são menos robustos e teem o quinto artículo truncado e mais largo na extremidade, onde se encontra um tufo de pêlos, e ao qual se articula um dente longo e fino dobrado sob o artículo e deitado no bôrdo interno. O primeiro par dos membros ambulatórios é maior que os outros, o último é o mais curto. Côr amarelada. Comprimento 18 mm.; largura 13 mm.

Península Ibérica, Barrois.

Fig. 84 — *Acanthonix lunulatus* (Risso) — Tam nho natural

Vive na zona litoral entre as algas.

A fig. 84 representa um exemplar que colhi na Ilha Graciosa, nos Açôres.

Para Barrois e Miers esta espécie é o *A. lunulatus* Risso. Para Milne-Edwards e Bouvier é uma espécie diferente, *A. brevifrons,* pois que se distingue do *lunulatus* por ter sempre dois dentes laterais na carapaça, sendo o médio, dos três que tem o *lunulatus,* reduzido a um tubérculo apenas visível. Assim acontece, de facto, no exemplar que colhi nos Açôres. Um outro carácter distintivo é não possuir um rostro tão forte.

As diagnoses que conheço desta espécie nem sempre são conformes, o que parece demonstrar que esta espécie é variável. Miers considera a forma açoriana como uma raça do *lunulatus*.

G. Eurynome Leach

UMA ESPÉCIE

Eurynome aspera (Pennant)

Cancer asperus Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 13, est. 10, f. 31 (1777).

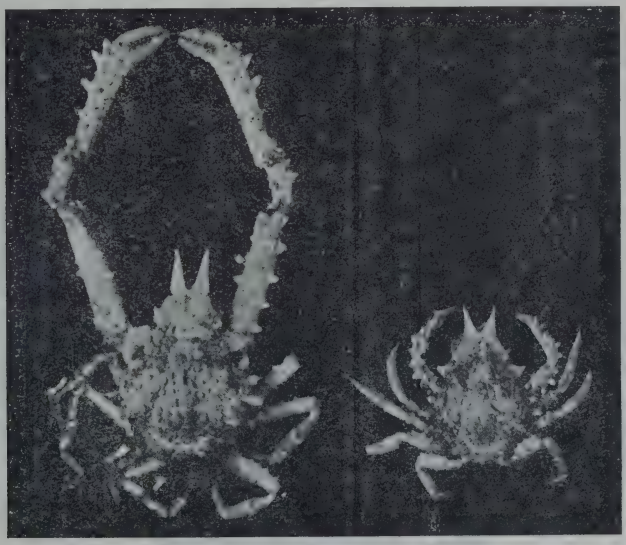
Eurynome aspera Pennant — Leach, *Malac. Brit.*, est. 17 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 142, est. 20, f. 2 (1825); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 1.°, p. 351 (1834; Heller, *Crust. S. Europa*, p. 54, est. 2, f. 1 (1863); Folin, *Les fonds de la mer*, p. 210 (1875); Capelo, *Crustáceos de Portugal*, p. 266 (1876); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 509 (1885); Barrois, *Crust. Açores*, p. 8 (1888); Gourret, *Rev. Crust.*, p. 17 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 53 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle*, p. 15 (1894); id., *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 41 (1899); Nobre, *Fauna, s. Portugal*, p. 158 (1901).

Carapaça pequena, alongada, mais ou menos pentagonal, muito rugosa, com espinhos e tubérculos altos e truncados; duas bossas muito salientes, uma delas, a cardíaca, maior e redonda; rostro bidentado, os dentes triangulares, longos, agudos, muito afastados na extremidade e com um pequeno chanfro na base e do lado externo; antenas achatadas e divergentes; cinco dentes nos bordos laterais da carapaça e dois outros mais pequenos, no bôrdo posterior; membros anteriores longos no macho, prismáticos, tuberculosos e espinhosos; mãos encurvadas, unhas estreitas e dentadas; patas posteriores rugosas, com tubérculos e carinadas no

bôrdo superior. Côr avermelhada. Comprimento 20 mm.; largura 12 mm.

Setúbal, dragagem, 15 a 20 m., Capelo; Sines, Nobre; Portugal, Paulino.

Não é vulgar esta espécie que vive a pequenas profundidades. Reconhece-se com facilidade pela forma triangular



Figs. 85 e 86 — *Eurynome aspera* (Pennant)

e pelos numerosos tubérculos truncados que lhe dão um aspecto muito rugoso e especial, como não se encontra em nenhuma outra espécie dos nossos mares.

G. Pisa Leach

Carapaça triangular, larga na parte posterior; bossas pouco salientes, espinho orbitar, interno, longo o cónico, bordos laterais com três ou quatro dentes.

P. tetraodon (Pennant).

Carapaça triangular, mais longa que larga, espinho orbitar interno pouco longo, bordos laterais inermes ou

com um pequeno dente; bossas muito salientes; dois espinhos látero-posteriores e um tubérculo posterior.

P. Gibbsi Leach.

Carapaça triangular, mais longa que larga, dois espinhos látero-posteriores, longos, agudos e curvos: espinho posterior longo e agudo. *P. armata* Latreille.

Pisa tetraodon (Pennant)

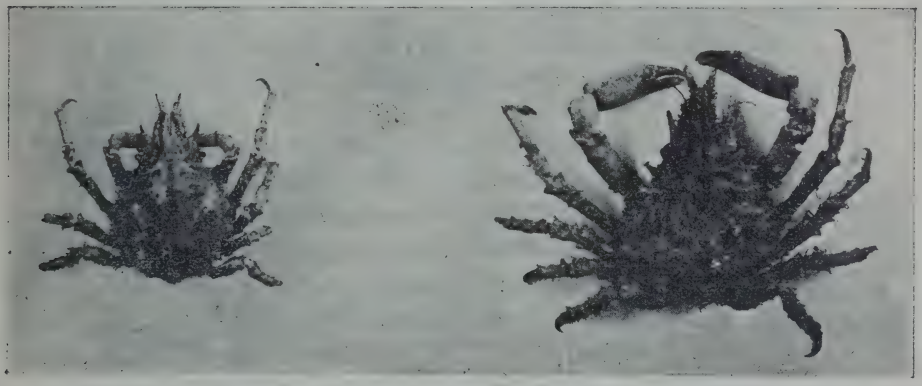
Cancer tetraodon Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, est. 8, f. 15 (1777).

Pisa tetraodon Pennant — Leach, *Malac. Brit.*, est. 20, f. 14 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 146 (1826); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 1.°, p. 305 (1834);

Figs. 87 e 88 — *Pisa tetraodon* (Pennant) — ♂ e ♀
Carapaça limpa de espongiários e algas. Tamanho natural

Bell, *Brit. Crust.*, p. 22 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 44, est. 1, f. 15 (1863); Folin, *Les fonds de la mer*, 3.°, p. 210 (1875); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 265 (1876); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 508 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 19 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 53 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle et Alice*, p. 41 (1889).

Carapaça triangular, base sinuosa, no centro fortemente encurvada, alongada, com tubérculos cónicos distribuidos



Figs. 89 e 90 — *Pisa tetraodon* (Pennant) — Carapaça incrustada de algas

pela superfície da carapaça, e, sôbre êles, tufos de sêdas claviformes; pubescente; rostro alongado, formado por dois prolongamentos cónicos, com sêdas, a princípio unidos e depois divergentes; antenas tão longas como os prolongamentos do rostro, mas com o último artículo divergente; espinho orbitar interno, longo e cónico, o externo curto; bordos laterais com três ou quatro espinhos, mais longos que as órbitas; face superior da carapaça com um espinho na região hepática, um na região cardíaca, outro posteriormente e três simètricamente dispostos nas regiões branquiais e alguns tubérculos pequenos na região gástrica. Membros anteriores longos e robustos, no macho, com o

terceiro e quarto artículos providos de tubérculos; três no bôrdo superior do terceiro artículo, outros três no bôrdo terminal do mesmo artículo, dois na base da mão e um junto da base da unha superior; mãos largas, com as unhas longas, estreitas e guarnecidas de dentes numerosos, regulares e finos; membros posteriores fortes, o primeiro mais longo e os outros três mais curtos e decrescendo em comprimento, providos de sêdas claviformes; o último artículo de todos êles dentado no bôrdo inferior. Côr acastanhada. Comprimento 50 mm.; largura 35 mm.

Setúbal e Algarve, Capelo; Portugal, Paulino; Baía de Setúbal, Nobre, dragagem.

Pisa Gibbsi Leach

Pisa Gibbsi Leach, *Trans. Lin. Loc.*, 11.°, p. 327 (1815); Desmarest, *Consid. Crust.*, p. 146 (1826); Roux, *Crust. Medit.*, est. 34 (1828); Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 307 (1834); Costa, *Fauna Napoli*, est. 13 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 27 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 41 (1863); Folin, *Les fonds de la mer*, 3.°, p. 210 (1875); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 266 (1876); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 507 (1885); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 19 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Alice*, p. 42 (1899); Nobre, *Fauna s. Portugal*, p. 158 (1901).

Carapaça mais comprida que larga, triangular, pubescente e com bossas dorsais muito salientes, a anterior mais alta que as outras; rostro formado por dois prolongamentos cónicos e agudos, divergentes; espinhos orbitares interiores agudos e um pouco longos; externos pequenos; a seguir a estes um pequeno tubérculo; superfície da carapaça com alguns tubérculos pequenos e bossas elevadas; três dentes posteriores, um de cada lado do bôrdo látero-posterior e outro tuberculiforme, junto da base do bôrdo posterior. Membros anteriores pouco robustos, com alguns tubérculos; mãos estreitas mas longas; membros posteriores, longo o

primeiro par, mais curtos os seguintes; último artículo, agudo, curvo, terminado em ponta e serrilhado no bôrdo inferior. Côr vermelha acastanhada. Comprimento 53 a 55 mm.; largura 28 a 30 mm.

Setúbal dragagem, 15 a 20 m., Capelo; Portugal, Paulino; Setúbal, Nobre.

Tenho notado tanta variabilidade entre o desenvolvimento dos espinhos posteriores e na orientação dos espinhos rostrais, em exemplares, tanto machos como fêmeas, uns divergentes desde a base, outros nas proximidades do seu têrmo, que não me parece que o carácter atribuido a esta espécie por Bell, que nos machos são paralelos quási em todo o seu comprimento e na fêmea curtos e divergentes, cêrca dum terço do comprimento, seja constante e particular a esta espécie.

Eu tenho como difícil fazer uma separação conscienciosa entre as *Pisa Gibbsi* e *P. armata* pelos motivos expostos. Não serão apenas duas formas da mesma espécie, uma atlântica *(P. Gibbsi)* e outra mediterrânea *(P. armata)?*

Os exemplares colhidos em Setúbal podem ser atribuidos a quaisquer das duas espécies.

Pisa armata (Latreille)

Maja armata Latreille, *Hist. Nat. Crust.*, 4.°, p. 98 (1802); Risso, *Crust. Nice*, p. 47 (1816); Desmarest, *Consid. sur Crust.*, p. 146 (1825).

Maja rostrata Bosc, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 255 (1802).

Pisa armata Latreille — Risso, *H. Nat. Europe mer.*, 5.°, p. 24 (1826); Roux, *Crust. medit.*, est. 82 (1863); Milne-Edwards, *Hist. N Crust.*, 1.°, p. 308 (1834); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 43 (1863); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Alice*, p. 42 (1899).

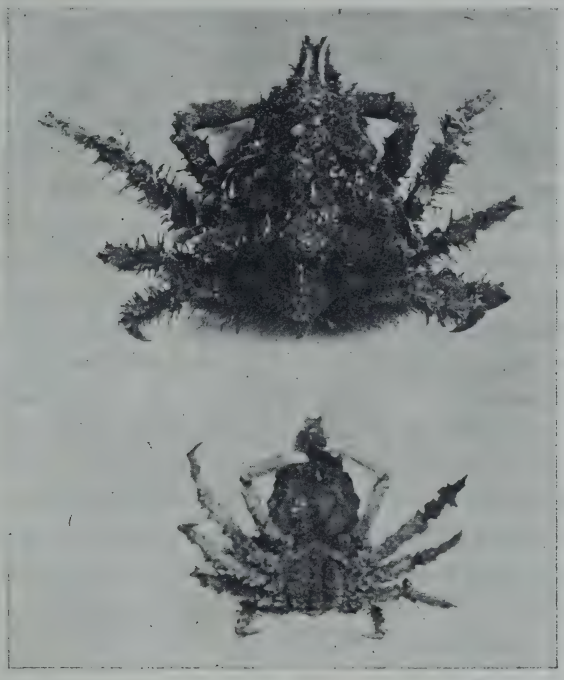
Carapaça alongada, bastante mais comprida que larga, triangular, pubescente, com as bossas dorsais muito salientes, sobretudo a anterior que forma uma grande protube-

rância em declive rápido para o rostro constituido por dois dentes cónicos, longos e divergentes; espinhos orbitares internos, agudos mas curtos, externos mais curtos e rombudos; um pequeno dente de cada lado no bôrdo látero-

Figs. 91 e 92 — *Pisa armata* (LATR.) — ♂
Carapaça despojada de espongiários incrustantes. Tamanho natural

-anterior, outro, grande, perto do bôrdo posterior e mais outro longo e cónico, um pouco encurvado para a frente e, situados junto do bôrdo látero-posterior, alguns tubérculos dorsais, principalmente na parte anterior. Membros preensores delgados; terceiro artículo com três tubérculos no bôrdo anterior; quarto artículo curto e tuberculoso;

mãos alongadas mas com as unhas muito curtas; membros posteriores com sêdas numerosas, os anteriores mais longos que os outros, e terminados por artículos agudos encurva-



Figs. 93 e 94 — *Pisa armata* (Latr.) — ♀
Carapaça incrustada de espongiários e algas. Um pouco reduzida

dos e dentados no bôrdo inferior. Côr avermelhada. Comprimento 45 mm.; largura 26 mm.

Baía de Setúbal, Paulino, Nobre.

Exemplares obtidos por dragagem.

Pisa spinirsuta Osorio

Pisa spinirsuta Osorio, *Breve contribuição para o conhecimento da Fauna carcinológica de Portugal* (in *J. de Sc. Mat. Phy. e Nat.*, 2.ª série, t. 7, n.º 27, 1905).

Como não conheço esta espécie transcrevo a diagnose e as considerações feitas pelo seu autor:

«Casca tendo de comprimento uma vez e meia a largura (comprimento 0^m,45, largura 0^m,30), triangular, côr de coral; três espinhos no bôrdo da região branquial e outros três sôbre a mesma região. Estes espinhos, assim como todos os outros que existem na casca, quer sejam os que terminam o bôrdo superior da órbita ou a fronte, teem na extremidade tufos de pêlos claviformes. Na linha mediana encontram-se três tufos de pêlos brancos, um na região gástrica, outro na região cardíaca e outro na região intestinal; êste último é o maior e está no meio de dois mais pequenos. Além dêstes há dois tufos de pêlos na região hepática. O meropódito e o carpopódito das patas do primeiro par teem diversos tubérculos: o meropódito tem quatro espinhos arredondados dispostos quási em linha recta, o mais anterior dos quais é o maior; êste tem um de igual tamanho de cada lado. Pinças escavadas pelo lado interno; dedos dentados com a extremidade branca. O segundo, terceiro e quarto par de apêndices locomotores teem tufos de pêlos ao longo dos seus diversos artículos, e a côr geral é a mesma da casca.

Relações e diferenças. — Estudando as relações da espécie que descrevemos com as espécies do mesmo género descritas por diferentes carcinologistas notamos em primeiro lugar que nem Risso (loc. cit.) nem Carus (loc. cit.) se referem aos tufos de pêlos que se notam na *Pisa coralina*, a espécie que encontramos ter maior número de afinidades com a nossa. Milne-Edwards é o único naturalista que conhecemos que menciona êste carácter, mas pelo seguinte modo: *Corps parsemé de touffes de poils*, o que não corresponde, sem dúvida, a uma indicação de situação precisa. Dizemos na nossa diagnose o lugar exacto em que êles se encontram no nosso exemplar.

Segundo Milne-Edwards as dimensões da *Pisa cora-*

lina, Risso, são estas: *Carapace presque deux fois aussi longue que large,* e êste carácter, segundo êste naturalista, distingue-a de tôdas as outras espécies conhecidas do mesmo género. Ora a espécie de que nos estamos ocupando tem, já o dissemos, dimensões bem diversas.

É certo, porém, que as dimensões assinaladas por cada autor á *Pisa coralina* não são concordes. Das dimensões já citadas de Milne-Edwards podemos aproximar as de Risso, que diz, referindo-se a esta espécie: Long. $0^{m},036$; larg. $0^{m},018$. Carus menciona as seguintes: Long. 26-28 mm., lat. 12-13 mm.

A primeira conclusão a tirar destes números é que a nossa espécie tem dimensões maiores em absoluto do que as que são notadas na *Pisa coralina,* Risso. Êste facto não pode pôr-se em dúvida, porque Carus cita muitas regiões do Mediterrâneo em que esta espécie tem sido colhida, e deve inferir-se portanto que tem sido estudada muitas vezes.

A segunda conclusão é que as relações entre o comprimento e a largura nos exemplares estudados pelos diferentes carcinologistas não concordam com as que observamos no nosso exemplar.

Concluimos, portanto, que pelo modo de terminação dos espinhos em tufos de pêlos, pela disposição dos mesmos tufos nas diversas regiões, pelo número de espinhos sôbre a região branquial que os carcinologistas não citam quando descrevem a *Pisa coralina,* Risso, pela relação das dimensões, consideramos a nossa espécie distinta das outras do mesmo género que teem sido descritas até agora.

Habitat: Setúbal. ♂.

Proveniente de dragagem.» —(Osorio).

Fam. MACROPODIDÆ Milne-Edwards

S. Fam. INACHINÆ Miers

G. Inachus Fabricius

Carapaça mais larga que comprida, rostro curto dividido por uma larga chanfradura em dois dentes triangulares; quatro pequenos tubérculos em linha horizontal.
I. dorsettensis Pen.

Carapaça semelhante à da espécie antecedente, mas com o rostro mais comprido, com um sulco médio longitudinal, mas dividido; três tubérculos anteriores dispostos em triângulo, depressão na parte média do externo, no macho; pinças curtas. *I. dorhynchus* Leach.

Carapaça triangular, mais larga que comprida, tubérculos das bossas branquiais e cardíaca, altos, e terminados em ponta aguda, chanfradura rostral profunda, dois espinhos próximos do bôrdo posterior externo, do macho, protegido por duas placas ovalares unidas por um tubérculo médio; mãos ovalares. *I. thoracicus* Roux.

Semelhante à espécie precedente, mas com placas externas no macho e na fêmea. *I. Aguiarii* Capelo.

Inachus dorsettensis Pennant

Cancer dorsettensis Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 12, est. 10, f. 1 (1777).

Inachus dorsettensis Leach, *Malac. Brit.*, est. 22, f. 1-6 (1815); Bell, *Brit. Crust.*, p. 13 (1853); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 12 (1887); Milne-Edwards et Bouvier, *Crus-*

tacés Hirondelle, p. 1 (1894); *Crustacés Hirondelle et Alice,* p. 46 (1899).

Inachus scorpio Fabricius — Desmarest, *Consid. Crustacés,* p. 152, est. 24, f. 1 (1826); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés,* 1.°, p. 288 (1834); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 31, est. 1, f. 6 (1863); Capelo, *Crust. Portugal,* p. 233 (1873); id., p. 264 (1876); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 504 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés,* p. 20 (1888); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 52 (1889); *Apêndice,* p. 233 (1892); *Crust. N. Portugal,* p, 191 (1894); Nobre, *Fauna N. Portugal,* p. 72 (1901); *Fauna s. Portugal,* p. 157 (1901).

Carapaça triangular, um pouco mais larga que comprida, com os bordos látero-posteriores dilatados e arredondados; bossas um pouco salientes; quatro pequenos tubérculos alinhados horizontalmente na parte anterior, um outro maior, atrás dêstes e ao centro e, de cada lado, um mais pequeno; outro maior, de cada lado, na região branquial, e um outro central na região cardíaca; rostro curto, bífido, com os dentes largos e triangulares muito separados; antenas externas com o último artículo filiforme; órbitas muito arqueadas com um rebôrdo espêsso do lado interno e um dente agudo, achatado e curvo do lado externo; membros anteriores no macho, compridos e maiores que na fêmea, que são curtos e delgados; unhas longas e estreitas na fêmea; membros posteriores delgados e glabros; os primeiros muito longos e mais grossos; os outros pares mais finos e mais curtos; abdomen com tubérculos na linha média. Côr vermelha acastanhada. Comprimento, 11-12 mm.; diâmetro, 13-14 mm.

Setúbal e Algarve, tôda a costa, abundantíssimo, Capelo; Algarve, Osorio; Foz do Douro, Matosinhos, Newton; Póvoa de Varzim, Matosinhos, Peniche, Setúbal, Algarve, Nobre.

É muito freqüente, como diz Capelo, em tôda a costa, onde é apanhado nas rêdes dos pescadores. Tenho-o obtido por dragagens. Muito vulgar em Setúbal.

Nome vulgar: *Aranha.*

Êste crustáceo aparece muitas vezes coberto de espongiários. Vive em todo o norte da Europa, Península, Mediterrâneo e Açores.

Inachus dorhynchus Leach

Inachus dorhynchus Leach, *Malac. Brit.*, est. 22, f. 7-8 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 152, est. 24, f. 2 (1826); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 1.°, p. 288 (1834); Bell, *Brit. Crust.*, p. 17 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 34, est. 1, f. 14 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 265, est. 2, f. 415 (1876); Carus, *Prod. Fauna*, p. 505 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 11 (1887); Gourret, *Révis. Crust.*, p. 21 (1887); Barrois, *Crust. Açores*, p. 8 (1888); Osorio, *Crust. Port.*, p. 52 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle*, p. 6 (1894).

Carapaça menos larga que a da espécie precedente e com o rostro mais avançado, com a ponta angulosa e um sulco médio longitudinal, mas não dividido em duas pontas afastadas como no *I. scorpio*. Três tubérculos anteriores na região gástrica, dispostos em triângulo, dos quais o central é o maior, quatro outros nas regiões branquiais, os anteriores maiores e ainda mais dois muito pequenos, próximos do bôrdo posterior. Depressão esternal no macho. Os membros anteriores são medíocres, ovoides e maiores no macho que na fêmea, armados de alguns pêlos finos; as mãos são curtas no macho; membros posteriores glabros com o último artículo longo e terminado em unha muito curta. Côr avermelhada. Comprimento, 24 mm.; largura, 18 mm.

Setúbal, Capelo, Nobre; Portugal, Paulino.

Obtido por dragagem na baía de Setúbal.

Nome vulgar: *Aranha.*

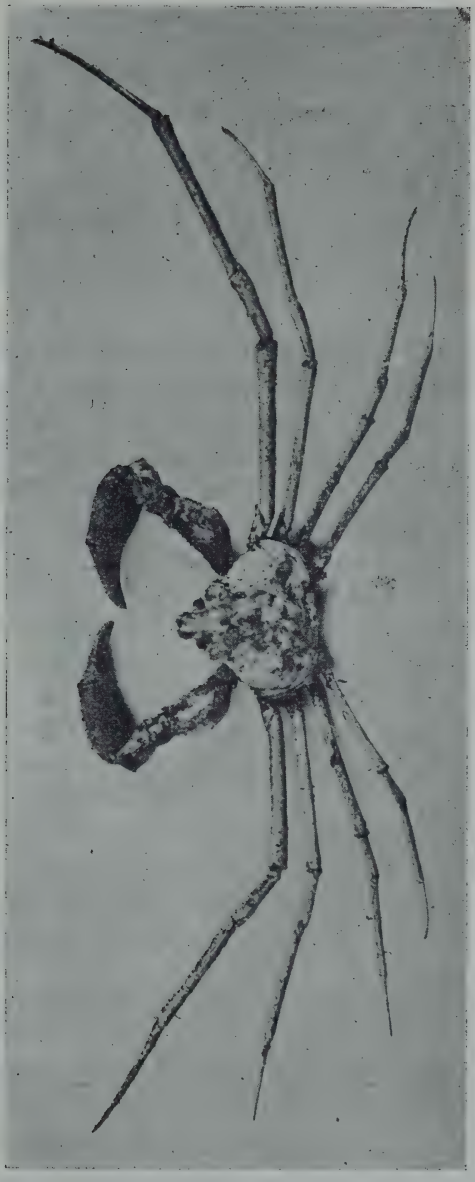


Fig. 95 — *Inachus dorhynchus* LEACH — Tamanho natural

Inachus thoracicus Roux

Inachus thoracicus Roux, *Crust. Medit.*, est. 26 e 27 (1828); Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, p. 289 (1834); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 33, est. 1, f. 7-11 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.º, p. 504 (1885); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 21 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Alice*, p. 46 (1899); Nobre, *Fauna s. Portugal*, p. 158 (1901).

Carapaça triangular, com os bordos látero-posteriores bastante dilatados; rostro prolongado, largo e bífido; espinho externo pequeno e um pouco atrás dêste um outro maior; bossa anterior alta, com dois pequenos tubérculos, um de cada lado, e um espinho agudo na parte posterior, formando triângulo; um pequeno tubérculo seguido dum espinho em cada região branquial; outro espinho alto na bossa cardíaca e mais dois, um de cada lado, na linha média e próximo do bôrdo posterior; na face ventral duas lâminas calcáreas, ovalares, grandes, reunidas por um tubérculo médio e colocadas sôbre o externo; patas anteriores robustas, ovoides no macho; terceiro e quarto artículos com alguns espinhos na carena interna; mãos dilatadas e terminadas por unhas encurvadas para o interior; patas posteriores, as primeiras muito longas e grossas, as outras mais delgadas, sendo o segundo par menor que o primeiro e maior que os dois últimos. Os artículos terminais são muito longos e finos. Côr avermelhada. Comprimento, 22 mm.; largura, 21 mm.

Esta diagnose é dada segundo um exemplar macho, proveniente do Mediterrâneo. Aproxima-se muito do *I. Aguiarii* Capelo, na forma geral, mas é diferente dela pela existência de placas externas, tanto no macho como na fêmea.

Portugal, Paulino de Oliveira. Esta citação é feita segundo a publicação que enumera as espécies da colecção de Paulino de Oliveira, de Invertebrados de Portugal, actual-

mente pertencente ao Museu de Zoologia da Universidade de Coimbra.

Inachus Aguiarii Capelo

Inachus Aguiarii Capelo, *Cat. dos Crust. de Portugal,* in *J. de Sc. Mat. Phy. e Nat.,* 5.º, n.º 20, p. 265, est. 2, f. 1-3 (1876); Osorio, *Crust. de Portugal,* p. 52 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Alice,* p. 45 (1899).

«Rostro prolongado e fortemente bidentado. Região estomacal com três espinhos dispostos em triângulo invertido; os anteriores são pequenos e tuberculiformes, o posterior é muito desenvolvido. Encontram-se cinco outros espinhos no resto da carapaça: um sôbre a região cordial, dois outros nas regiões branquiais e dois na parte posterior. Dentes orbitários externos spiniformes e bem desenvolvidos; um espinho de cada lado nas regiões pterigostómias. Patas anteriores como no *I. thoracicus*. Externo dos dois sexos com placas ovalares; no macho ocupam todo o externo e na fêmea (por causa do maior desenvolvimento do abdomen) ocupam sòmente a parte anterior».

Esta diagnose é exacta. As patas anteriores do macho tem o meropódito com a mesma dilatação para o exterior como o *I. thoracicus,* carácter que Bouvier *(Pr. Alice,* p. 45, 1899) atribui sòmente a esta espécie. Nos numerosos exemplares que examinei, quási todos machos, razão porque me parecem mais freqüentes, os caracteres da carapaça, contôrno, fronte, órbitas, distribuïção e forma dos espinhos e tubérculos, dilatação, para o exterior, do meropódito das patas preensoras, espinulação e granulado de carpopódito, todos estes caracteres se encontram tanto numa como noutra espécie; resta um carácter e que é importante, a presença das placas ou lâminas laterais situadas no externo da fêmea.

Capelo dragou esta espécie a 20 metros de profundidade

Figs. 96 e 97 — *Inachus Aguiarii* CAPELO — Tamanho natural

em Setúbal. O Museu de Coimbra possui exemplares recolhidos em Portugal por Paulino de Oliveira. Eu também a draguei em Setúbal. Numa exploração zoológica feita por dois empregados da Estação de Zoologia Marítima, nesta baía, até à barra do Sado, igualmente foram encontrados numerosos exemplares, quási todos machos.

Nome vulgar: *Aranha do mar*.

S. Fam. LEPTOPODINÆ Miers

Carapaça triangular, rostro, longo, bífido; pontas encostadas, uma à outra; pedúnculos oculares não retrácteis, divergentes e situados na base do rostro; tubérculos sôbre a carapaça; patas anteriores longas, quási iguais no macho, mais pequenas na fêmea. G. *Stenorhynchus* Lamarck.

Carapaça quási triangular, um pouco espinhosa, rostro muito curto, bífido; pedúnculos oculares bastante longos, não retrácteis; patas com sêdas claviformes.

G. *Achœus* Leach.

G. Stenorhynchus Lamarck

Carapaça maior que as das duas espécies seguintes, um pouco ovalar na região posterior; rostro estreito e lanceolado, atingindo o segundo artículo das antenas externas, um pequeno tubérculo no epístomo.

S. phalangium Pennant.

Rostro muito curto, atingindo apenas o pedúnculo antenar, um único espinho no epístomo ao lado do orifício renal, e outro na base das antenas; um espinho forte na extremidade anterior do meropódito. *S. longirorstris* Fabricius.

Espécie muito próxima da anterior; rostro não atingindo a extremidode do pedúnculo antenar, um tubérculo situado atrás da região antenar. *S. œgyptius* Milne-Edwards.

Stenorhynchus phalangium (Pennant)

Cancer phalangium Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, est. 9, f. 17 (1777).

Macropodia phalangium Pennant — Leach, *Malac. Brit.*, p. 28, f. 6 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 155, est. 23, f. 3 (1825).

Stenorhynchus phalangium Lamarck, *An. s. vert.*, 5.°, p. 237 (1818); Milne-Edwards, *Hist. Crustacés*, 1.°, p. 279 (1834); Bell, *Brit. Crust.*, p. 2 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 25 (1863); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 233 (1873); *Crust. Portugal*, p. 264 (1876); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 503 (1885); Gourret, *Révision Crust.*, p. 21 (1888); Barrois, *Crust. Açores*, p. 7 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 2, (1889); *Apêndice*, p. 233 (1852); *Crust. n. Portugal*, p. 191 (1894); Nobre, *Fauna n. Portugal*, p. 71 (1901).

Carapaça triangular, com os bordos látero-posteriores arredondados e o bôrdo posterior levemente inflectido; bossas cardíaca, estomacal e hepática, altas, arredondadas, cada uma com um pequeno tubérculo; as duas últimas dispostas em uma linha transversal e a outra anterior a estas, formando tôdas um triângulo equilátero. Rostro estreito e lanceolado, atingindo o segundo artículo das antenas externas; pedúnculos oculares divergentes e situados na parte superior e próximo da base das antenas; um pequeno tubérculo no epístomo, entre a base das antenas e a bôca; membros anteriores robustos e grandes, um pouco peludos; no macho escabrosos no terceiro e no quarto artículos e na face interna das mãos que são grossas, carinadas e lisas na face externa; unhas fortes, encurvadas para a base e para o interior; dentes em serrilha; membros posteriores delgados, os do primeiro par mais longos que os outros. Na fêmea os membros anteriores são menos robustos e mais pequenos. Côr amarela ou avermelhada mais ou menos viva. Comprimento, 9 a 10 mm.; largura, 8 mm.

Algarve, CAPELO; Setúbal, CAPELO, NOBRE; barra do Sado, GIRARD; Sines, INFANTE D. AFONSO; Cascais, OSORIO; Tejo, Alfeite, J. A. DE SOUSA; Milfontes, Póvoa de Varzim, NOBRE; Matosinhos, I. NEWTON, NOBRE; Portugal, P. DE OLIVEIRA.

Figs. 98 e 99 — *Stenorhynchus phalangium* (PENNANT) — Um pouco reduzida

É comum esta espécie, que é apanhada nas rêdes de pesca. Em Setúbal é muito abundante na baía.

A distinção dos *Stenorhynchus* torna-se difícil, por vezes, tal a variabilidade dos seus caracteres específicos, e, por êste motivo, as diagnoses nem sempre condizem exacta-

mente com os caracteres que se observam nos diversos indivíduos.

São conhecidos pelos nomes de *Aranhas do mar.*

Stenorhynchus longirorstris (Fabricius)

Macropodia longirorstris Fabricius — Leach, *Malac. Brit.*, est. 23, f. 1-5 (1815).

Stenorhynchus longirorstris Fabr. — Milne-Edwards, *Hist. N. Crust.*, 1.°, p. 280 (1834); Heller, *Crust. s. Eu-*

Fig. 100 — *Stenorhynchus longirorstris* (Fabricius) — Um pouco reduzida

ropa, p. 23 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 503 (1885); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 22 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 52 (1889); *Crust. n. Portugal,* p. 191 (1894); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle,* p. 4 (1894); *Crust. Hirondelle et Princ. Alice,* pp. 4 e 49 (1885); Nobre, *Fauna n. Portugal,* p. 71 (1901).

Macropodia tenuirorstris Leach, *Malac. Brit.*, est. 23 f. 1-5 (1815); Desmarest, *Consid. Crust.*, p. 154 (1825).

Stenorhynchus tenuirorstris Leach — Bell, *Brit. Crust.*, p. 6 (1844).

Esta espécie difere da anterior por ser um pouco mais alongada em razão de ter o rostro bastante mais comprido

que o pedúnculo antenar externo; o epístomo tem dois espinhos pequenos, um na base das antenas e outro junto da cavidade renal. Em vez de escabrosos, os membros anteriores são espinhosos na face interna. A disposição dos tubérculos dorsais é a mesma.

Buarcos, Paulino de Oliveira; Matosinhos, I. Newton, Nobre; Póvoa de Varzim, Lima e Lemos, Nobre.

Rêdes dos barcos de pesca. Vive a pequenas profundidades.

Stenorhynchus ægyptius Milne-Edwards

Stenorhynchus ægyptius Milne-Edwards, *Hist. Crustacés,* 1.°, p. 250 (1836); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 26 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 503 (1885); Gourret, *Révision Crustacés,* p. 32 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Hirondelle et Alice,* p. 45 (1899).

Forma mais pequena que as precedentes, mais estreita anteriormente e com o rostro mais curto que o pedúnculo das antenas externas; epístomo com um ou dois pequenos espinhos, próximos do artículo antenar. Os dois tubérculos da região gástrica são muito próximos; dois pequenos espinhos no bôrdo externo das patas maxilas.

Aproxima-se, pela sua forma geral, do *S. phalangium,* menos nas dimensões que são menores.

Portugal, Paulino de Oliveira; Setúbal, Nobre.

É por vezes difícil distinguir esta espécie da anterior, quando são indivíduos novos.

G. Achæus Leach

Achæus Cranchii Leach

Achæus Cranchii Leach, *Malac. Brit.,* est. 22 f. c (1825); Desmarest, *Consid. sur Crustacés,* p. 154 (1825); Milne-Edwards, *Hist. Crustacés,* 1.°, p. 281 (1834); Bell, *Brit.*

Crust., p. 10 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 27, est. 1, f. 3 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 504 (1885).

Carapaça muito pequena, triangular, arredondada nos bordos laterais posteriores, rostro muito curto e bífido; duas rugas no espaço inter-orbitar; um tubérculo anterior, arredondado, três tubérculos alinhados horizontalmente, um na região cardíaca e um de cada lado nas zonas branquiais; pedúnculos oculares longos, não retrácteis, cilíndricos e com um pequeno tubérculo na parte anterior; abdomen formado por seis anéis; patas anteriores mais longas no macho que na fêmea e carinadas; patas posteriores filiformes e com pêlos longos. Côr vermelha acastanhada. Comprimento, 9 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Esta pequena espécie vive no Atlântico, desde as costas inglesas até ao Mediterrâneo.

Subdivisão: — III. ANOMURA

Como já foi dito no capítulo IV dêste trabalho, ao tratar da classificação a adoptar, o ordenamento dos Brachyuros ainda não está regulado duma forma satisfatória, porque cada naturalista apresenta o seu modo de vêr, criando uma classificação que mais natural lhe pareça. A seriação dos Anomuros ainda mais vem embaraçar êste caso. Segundo uns, os Anomuros constituem um agrupamento distinto e colocam-os entre os Brachyuros e os Macruros, porque os consideram intermediários; segundo outros, não há passagem natural entre as duas primeiras sub-divisões. Ainda há quem os incorpore nos Macruros.

Mantendo as três sub-ordens que adoptei, com a separação dos Brachyuros genuinos dos primitivos, subdivirei os Anomuros em cinco famílias: *Galatheidæ, Porcellanidæ, Thalassinidæ, Callianassidæ* e *Paguridæ,* por ser a mais moderna que conheço e a mais simples, adoptada por M. RATHBUN (1), pondo porém de parte a terceira família que não tem representantes nos nossos mares, pelo menos conhecidos.

BOAS dividiu os Anomuros em *Paguridæ, Galatheidæ* e *Hippidæ,* classificação seguida também, primeiramente, por RATHBUN. Em 1900 ainda esta naturalista do Museu de Washington compreendia as tribus *Hippidea, Paguridea, Porcellanidea* e *Thalassinea,* na sub-ordem dos Macruros. Posteriormente, porém, segue a classificação a que me referi (2).

---

(1) *The Decapod Crustaceans of the West Africa,* 1900.

(2) *Decapod Crustaceans from the Panama region,* 1918; *The fossil stalk-eyed Crustaceans of the Pacific slope of North America,* 1926.

Anomura Milne-Edwards

Super-Família GALATHEIDÆ

Carapaça oval alongada, incrustada, sulcada transversalmente; rostro prolongado; abdomen podendo dobrar-se sob o cefalotorax; um par de membros preensores; três pares de patas ambulatórias desenvolvidas, o quarto par rudimentar, estendendo-se ao longo dos bordos do céfalotorax; patas preensoras longas. Fam. *Galatheidæ.*

Carapaça pequena, em geral orbicular, muito deprimida, incrustada; rostro curto; abdomen dobrado sob o céfalotorax; um par de membros preensores fortes e espalmados; três pares de membros ambulatórios delgados e curtos; quarto par rudimentar; pedúnculos oculares curtos.
Fam. *Porcellanidæ.*

Carapaça alongada, mole; céfalotorax estreito, liso, curto, relativamente ao abdomen, que é mais largo posteriormente; rostro alongado com um fundo sulco longitudinal; membros anteriores desiguais, com as mãos muito fortes.
Fam. *Callianassidæ.*

Corpo alongado, com ou sem rostro, pequeno, céfalotorax mole ou membranoso; abdomen mole, contorcido, espiralado, assimétrico; primeiro par de patas fortes e terminadas em pinças; segundo e terceiro pares bem desenvolvidos; os outros dois rudimentares, com ou sem falsas patas no penúltimo segmento abdominal; animais abrigados em conchas ou cavidades, ou então livres. Fam. *Paguridæ.*

Fam. GALATHEIDÆ Boas

Carapaça alongada, com os bordos laterais arqueados e alguns espinhos; rostro comprido, triangular e achatado, algumas vezes com um sulco longitudinal, dentado nos

bordos; membros preensores longos e fortes, dedos curtos; abdomen muito musculoso e dobrado sob o torax.

G. *Galathea* Fabricius.

Carapaça semelhante à das *Galathea;* rostro estiliforme, com dois espinhos suborbitários longos, mas separados do espinho central; olhos dilatados; membros preensores muito longos e delgados; dedos compridos; linhas ciliadas, dorsais.

G. *Munida* Leach.

Carapaça mais larga posteriormente, com os bordos arqueados, espinhosa e muitas vezes com linhas ciliadas transversais; rostro estreito com espinhos laterais; céfalotorax sem espinho gástrico e redução de espinhos da linha central. G. *Munidopsis* Whiteaves.

Carapaça robusta e larga, flancos oblíquos formando aresta saliente ou uma crista obtusa; rostro triangular; membros preensores curtos e grossos; pedúnculos oculares imóveis, ou soldados ao rostro e quási encobertos por êle.

G. *Orophorhynchus* A. Milne-Edwards.

G. Galathea Fabricius

Ausência de epipóditos sôbre os três pares de patas torácicas anteriores e de sêdas antenulares.

G. *strigosa* (Linné).

Epipóditos sôbre as patas torácicas anteriores, falta de sêdas antenulares; meropódito dos maxilípedes posteriores muito mais comprido que o ischiopódito.

G. *squamifera* (Leach).

Epipódito sôbre os três pares de patas torácicas anteriores; ausência de sêdas antenulares; meropódito quási tão comprido como o ischiopódito. G. *dispersa* (Sp. Bate).

Galathea strigosa (Linn.)

Cancer strigosus Linn., *Syst. Nat.*, ed. xii, p. 1063 (1766); *Astacus strigosus* Pennant, *Hist. Zool.*, 4.°, p. 14, f. 5 (1777).

Galathea strigosa Fabricius, *Suppl.*, p. 414 (1798); Bosc, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 87 (1802); Risso, *Crust. Nice*, p. 71 (1816).

Galathea spinigera Leach, *Malac. Brit.*, est. 28 B C (1815).

Galathea strigosa Fabricius — Bosc, *H. Nat. Crust.*, 2.°, p. 87, est. 12, f. 2 (1802); Desmarest, *Cons. Crust.*, p. 189, est. 33, f. 1 (1825); Risso, *H. Europa merid.*, 5.°, p. 47 (1826); Roux, *Crust. medit.*, est. 19 (1828); Lamarck, *An. s. vért.*, 2.ª ed., 5.°, p. 378 (1838); Milne-Edwards, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 327 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 200 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 189, est. 6 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 15 (1872); Folin, *Les fonds de la mer*, 3.°, p. 211 (1875); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 75 (1877); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 22 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 488 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 49 (1887); Gourret, *Rév. Crustacés*, pp. 31 e 116, est. 7, f. 3-16 (1888); Barrois, *Crust. Açores*, p. 21 (1888); Bonnier, *Les Galatheidae des côtes de France*, in «Bul. Sc. du nord de la France et de la Belgique», v. 19 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 61 (1889); *Crust. n. Portugal*, p. 193 (1894); Caullery, *Campagne du «Caudan»*, p. 388 (1896); Nobre, *Fauna n. de Portugal*, p. 67 (1901); *Fauna s. de Portugal*, p. 151 (1901); *Mat. Fauna port.*, p. 48 (1904); *Plymouth mar. inv. Fauna*, p. 252 (1904); *Cont. Fauna Açores*, p. 87 (1924); *Mat. Fauna Açores*, p. 67 (1930); M. Lebour, *The Larvae of the Plymouth Galatheidae*, p. 180, est. 2, in «Journ. of the Mar. Biol. Assoc.», v. 17 (1930); *The Larvae of the Plymouth Galatheidae*, p. 385 (1931).

Céfalotorax ovóide, deprimido, com a base um pouco inflectida, bordos laterais com seis ou sete dentes agudos

inclinados para a frente; rostro prolongado, triangular e com nove dentes longos e agudos, os laterais não atingindo a ponta do central, embora todos longos à excepção do par posterior que é curto; olhos pedunculados e situados aos lados e a meio do rostro; antenas muito compridas; anténulas pouco mais longas que o rostro e sem sêdas; superfí-

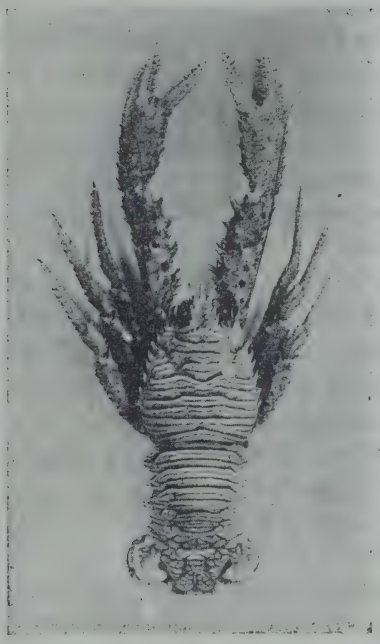


Fig. 101 — *Galathea strigosa* (LINN.) — Reduzida a $^2/_3$

cie da carapaça atravessada por incisões denticuladas e marginadas por sêdas muito curtas e, posteriormente a estas, outras mais fortes e espaçadas. A primeira incisão frontal com seis pequenos espinhos alinhados, nas extremidades das escamas; extremidades do bôrdo anterior com dois espinhos longos; abdomen subquadrangular, com cinco anéis angulosos nas extremidades, terminado por uma cauda composta de quatro lâminas laterais, ciliadas, e uma central

grande e inteira, mas aparentemente dividida. Os sulcos transversais são também ciliados. Membros anteriores tão longos como o corpo, iguais; meropódito com espinhos fortes, longos e acerados, dispostos em uma linha média e no bôrdo interno com escamas imbricadas e ciliadas; carpopódito, mais comprido que o artículo anterior, com sêdas e com fortes espinhos no bôrdo interno; mãos mais compridas que os outros artículos, com grânulos, sendo os da linha central maiores; bordos dentados, dedos compridos, estreitos, também dentados nos bordos e terminados por dentes em forma de colher, com tubérculos no bôrdo da face superior e feixes de pêlos longos. Face inferior da mão coberta de escamas imbricadas e com o bôrdo ciliado. Membros ambulatórios longos, deprimidos, pubescentes, cobertos de escamas imbricadas e franjadas de pêlos espinhosos no bôrdo superior e no bôrdo anterior; o meropódito mais longo que os outros e com um dente agudo no bôrdo livre e do lado externo; carpopódito curto; dactilopódito muito curto e terminado por uma unha encurvada; quarto par de patas rudimentar, muito pequeno e prolongado por sôbre a base dos outros artículos e ao longo dos bordos laterais da carapaça. Côr avermelhada com zonas azues transversais. Comprimento, 8 a 10 cent.; diâmetro, 3 a 4 cent.

Setúbal, Capelo, Nascimento, Nobre; Matosinhos, I. Newton, Osorio, Nobre; Póvoa de Varzim, Pôrto de Leixões, Foz, Nobre.

Costa do Pôrto, recolhida nas rêdes de arrasto.

Não parece ser rara, sobretudo na costa de Setúbal.

Vive sôbre os fundos rochosos e lodosos. Encontra-se algumas vezes nas penedias ao sul da Estação de Zoologia Marítima, na Foz, na zona inferior das grandes marés. Tem sido pouco resistente nos aquários.

Galathea squamifera Leach

Galathea squamifera Leach, *Malac. Brit.*, est. 28-A (1815).
Galathea glabra Risso, *Crust. Nice*, p. 72 (1815); *Hist. Europ. merid.*, 5.°, p. 47 (1825).
Galathea squamifera Leach — Desmarest, *Cons. Crust.*, p. 190, est. 33, f. 2 (1825); Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés*, 2.°, p. 275 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 197 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 190, est. 6, f. 3 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 15 (1872); Folin, *Les fonds de la mer*, 3.°, p. 211 (1875); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 22 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 488 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 48 (1887); Gourret, *Rév. Crustacés*, pp. 31-113, est. 6, f. 25-36; est. 7, f. 1-2 (1888); Barrois, *Crust. Açores*, p. 21 (1888); Bonnier, *Les Galatheidæ des côtes de France*, p. 252 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 62 (1889); *Apêndice*, p. 235 (1892); Nobre, *Fauna n. de Portugal*, p. 68 (1901); *Plymouth mar. inv. Fauna*, p. 252 (1904); M. Lebour, *The Larvae of the Plymouth Galatheidae*, p. 176 (1930); *The Larvae of the Plymouth Galatheidae*, p. 885, est. 1, f. A-E (1931).

Esta espécie, mais pequena que a precedente, distingue-se dela pela constituïção do rostro que, tendo os mesmos nove dentes, é, todavia, mais curto. Os dentes laterais atingem, ou podem exceder, a ponta do aguilhão terminal. Os dentes que se encontram nas extremidades do bôrdo anterior são muito curtos. As anténulas são desprovidas de sédas. A primeira incisão post-rostral tem um maior número de tubérculos espiniformes, 16 ou 17, mas muito pequenos. As incisões transversais da carapaça são igualmente ciliadas mas sem denticulação. Meropódito dos maxilípedes posteriores muito mais longo que o isquiopódito. Os espinhos que ornam as incisões anteriores da *G. strigosa* não existem ou são muito rudimentares. Os membros são menos espinhosos. Epipóditos sôbre os três pares de patas

torácicas anteriores. A côr desta espécie é dum castanho esverdeado e as dimensões da carapaça regulam entre 40 a 80 mm.

Sines, Paulino de Oliveira; Cezimbra, Girard; Póvoa de Varzim, Nobre, nas rêdes dos rasqueiros. Vive a pequenas profundidades.

Galathea dispersa Spence Bate

Galathea dispersa J. Bonnier, *Les Galatheidae des côtes de France,* in «Bul. Sc. de la France et de la Belgique», vol. 19, p. 68, est. 13, f. 1-3 (1888); Henderson, *Report on the Anomura «Challenger»*, p. 119 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. Decap. «Hirondelle»*, p. 79 (1894); *Crust. Decap. «Hirondelle» et «Alice»*, p. 72 (1899); *Plymouth mar. inv. Fauna,* p. 252 (1904); M. Labour, *The Larvae of the Plymouth Galatheidae,* p. 18, est. 3 (1930); *The Larvae of the Plymouth Galatheidae,* p. 385 (1931).

Céfalotorax alongado, estreito, bordos laterais quási paralelos, rostro alongado, triangular, com nove espinhos alongados, o terminal e os dois primeiros pares laterais quási iguais, o terceiro mais pequeno e o quarto muito mais pequeno que êste, ambos estes dois pares sensìvelmente lanceolados; depressão rostral pouco acentuada; incisão post-rostral com seis espinhos, os dois pares centrais um pouco maiores; superfície da carapaça lisa, sem espinhos e atravessada por zonas franjadas de pêlos muito curtos; bordos laterais com espinhos de cada lado, pequenos e voltados para a frente; patas torácicas anteriores com epipódotos; patas preensoras longas, iguais em comprimento, a esquerda com a mão um pouco mais estreita, atravessada por linhas irregulares, ciliadas, sem espinhos, que se encontram nos bordos e são agudos, voltados para a frente, alguns bilobados, mas numa única série; o carpopódito com espinhos alinhados, sendo os do bordo interno maiores, o se-

gundo anterior maior, que os outros; meropopódito longo, cuneiforme, com quatro dentes agudos encurvados, o anterior maior no bôrdo interno. Os pêlos das zonas ciliadas são mais curtos que os espaços entre estas zonas. O meropódito das patas-maxilas externas tem, na sua base e do lado interno, um dente muito agudo, com mais dois no bôrdo anterior do mesmo artículo. Maxilípedes posteriores com o meropódito muito mais longo que o isquiopódito.

Fig. 102 — *Galathea dispersa* Bonnier

Comprimento do céfalotorax, 20 mm.; comprimento total do animal, 60 mm.; diâmetro do céfalotorax, 7,5 mm.

Viana do Castelo, Paulino de Oliveira.

A diagnose desta espécie foi feita segundo um exemplar proveniente do Laboratório Marítimo de Plymouth e comparado com o exemplar colhido pelo Dr. Paulino de Oliveira, em Viana do Castelo, pertencente à colecção do Museu de Coimbra. Alguns autores consideram a *G. nexa* Embleton como a mesma espécie de Bate, mas depois do trabalho de Bonnier separam as duas espécies. Heller

admite a *nexa*, assim como Gourret, mas a descrição dêste naturalista aproxima-se muito da diagnose da *dispersa*. Gourret menciona seis espinhos na linha anterior do céfalotorax. Milne-Edwards e Bouvier dizem que há pelo menos um par, enquanto que na *nexa* ou não existem ou então se reduzem a um par. Num exemplar da Suécia, etiquetado *Galathea nexa*, aparecem dois pares, mas o rostro é da *dispersa*. Em todos os outros caracteres o exemplar de Portugal condiz com a diagnose da *dispersa*. Segundo Milne-Edwards e Bouvier, na tabela comparativa das duas espécies, a *nexa* aproxima-se, na sua forma geral, da *squamifera*. Tem, porém, o rostro mais curto com espinhos obtusos e pouco longos, fortemente excavado na face superior e excede pouco o último artículo dos pedúnculos antenares. A carapaça é mais estreita na parte anterior que na posterior e os bordos são arqueados. Não tem espinhos na face superior das pinças nem no bôrdo interno; os espinhos do carpopódito são irregularmente dispostos; os pêlos das linhas ciliadas são levantados e muito mais longos que o intervalo que separa duas linhas consecutivas, etc.

Tendo examinado apenas um exemplar de Portugal e condizendo os seus caracteres com a diagnose e o exemplar da *dispersa*, de Plymouth, adopto êste nome.

Munida bamffica (Pennant)

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Astacus bamffius Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 17, est. 13, f. 25 (1777).

Pagurus rugosus Fabricius, *Species insectorum*, 1.°, p. 508 (1781).

Cancer rugosus Fabricius — Linné, *Systema naturae*, 10.ª éd., p. 2945 (1789).

Galathea rugosa Fabricius, *Entomologia sistematica*, 2.°, p. 472 (1789); Bosc, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 87 (1802);

Risso, *Crust. Nice,* p. 70 (1816); *H. Europe mérid.*. 5.°, p. 46 (1826); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 274 (1837); Lamarck, *An. s. vert.*. 2.ª ed., 5.°, p. 379 (1838).

Munida rugosa Fabricius — Leach, *Malac. Brit.,* est. 29 (1815); Desmarest, *Cons. Crustacés,* p. 191 (1825); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 192, est. 6, f. 5-6 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 489 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés,* p. 31 (1888).

Munida longipes Lamarck, *An. s. vert.,* 2.ª ed., 5.°, p. 158 (1838).

Munida Rondeletti Bell, *Brit. Crust.,* p. 208 (1853); Osorio, *Notícia sôbre alguns crustáceos das costas de Portugal,* p. 8, est. 16, f. 3 (1923); *Munida Bamffia,* Pennant — Bonnier, *Crust. Concarneau,* p. 50 (1887).

Munida Bamffia, Bonnier, *Les Galatheidae des côtes de France,* p. 78 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Cons. fam. Galathéidès,* p. 229 e seg. (1894).

Munida Bamffica Pennant — Caullery, *Campagne «Caudan»,* p. 389 (1896).

Munida Bamffica Pennant — Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés Hirondelle,* p. 83, est. 7, f. 1-7, *M. rugosa* (1894); *Crustacés Hirondelle et Alice,* p. 75, est. 4, f. 6-16 (1899); Stanley Kemp, *Decapoda Huxley,* p. 415 (1910); M. Labour, *Larvae of the Plymouth Galatheidae,* p. 139, est. 1 (1930).

Esta espécie distingue-se fàcilmente das outras Galatheias pelo grande comprimento das patas preensoras e pela forma dos dedos longos e delgados, além dos seguintes caracteres da carapaça: rostro constituido por três espinhos compridos e cónicos, o do centro com o dobro da comprimento dos dois laterais; cantos do bôrdo anterior com um espinho agudo, ao qual se seguem, de cada lado no bôrdo da carapaça, mais seis espinhos que vão diminuindo de comprimento; primeira incisão do céfalotorax com quatro espinhos afastados uns dos outros e á iguais distâncias; segunda incisão com outros quatro espinhos mais pequenos;

quinta incisão com dois espinhos mais fortes; as outras incisões com um pequeno espinho a cada canto e a última com um ou dois. Os anéis abdominais tem, o primeiro seis espinhos, os pares extremos mais juntos, o segundo quatro, equidistantes. Os membros anteriores são muito longos,

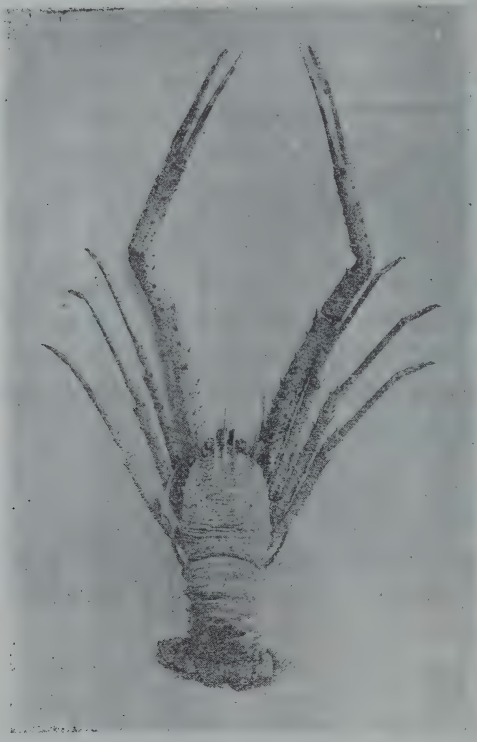


Fig. 103 — *Munida bamffica* (PENNANT) — $^1/_2$

pubescentes, granulosos e espinhosos, e os espinhos cónicos e desiguais; as mãos são estreitas, um pouco arredondadas, e as unhas muito compridas, cilíndricas, terminadas em ponta encurvada, finamente dentadas no bôrdo interno e providas de pêlos longos. A unha móvel tem um espinho na base e face externa e dois tubérculos na face interna e

também na base. A unha fixa apresenta uma ligeira inflexão na base. Os outros três pares de membros são iguais

Sara C. Ferreira, des.

Fig. 104 — *Munida bamffica* (PENNANT)

em comprimento, pubescentes, rugosos e com espinhos agudos e fortes. O quarto par delgado, curto, disposto por cima dos outros membros e encostado aos bordos da carapaça.

Estes caracteres são, todavia, variáveis e daí a criação de algumas formas, sem grande valor específico.

Côr avermelhada com os pêlos amarelos. Comprimento total, 17 cent.; comprimento do corpo, desde a ponta do rostro até á extremidade do telson, 75 mm.; maior diâmetro da carapaça, 14 mm.

Costa ocidental de Portugal; um exemplar colhido nas rêdes dum vapor de pesca, ou traineira, de Leixões, Nobre.

Paralelo do Cabo Raso, a 11 kilómetros para o mar e a 55 metros de fundo, Missão Hidrográfica.

O nosso exemplar, que faz parte do Museu de Zoologia do Pôrto, é figurado em fotogravura do natural e, segundo o desenho, ainda incompleto, deixado pela antiga desenhadora da Faculdade de Sciências, D. Sara Ferreira.

O Dr. Baltazar Osorio fêz figurar também o exemplar do Cabo Raso, mas a gravura é muito pouco nítida para se poder apreciar a espinulação da carapaça e dos membros, caracteres importantes para a identificação. A avaliar por essa gravura, o exemplar parece apresentar caracteres dos indivíduos que vivem a maiores profundidades, com os olhos mais dilatados e as mãos e, principalmente, os dedos muito longos e finos, caracteres que Sars, entre outros, atribui à sua variedade *tenuimana*, que mais tarde separou da espécie tipo. A *Munida bamffica* é muito variável e a tal ponto que algumas variedades foram criadas.

O Dr. Osorio examinou também outros exemplares apanhados a 180 braças no Cabo Ghir, costa de Marrocos, mas as únicas referências que fêz, na sua notícia, a todos êles são baseadas na conformação dos membros anteriores, comparada com a diagnose de Bell e com a figura 3 da estampa 27 do *Atlas de Herbst*. Mas os membros desta espécie são extremamente variáveis, ora longos, ora curtos, com os dedos adelgaçados e cilíndricos, muito mais compridos nuns exemplares do que noutros, e os artículos dos mesmos membros também de dimensões diversas. Só a espinulação e estrutura da carapaça, que a figura não permite apreciar, poderia certificar-me se se trata doutra espécie, como o

ilustre professor Osorio chegou a pensar. O exame, porém, dos exemplares em referência, seria tarefa muito difícil ou impossível, porque, em razão do estado de reorganização actual do Museu de Lisboa, não haveria possibilidade de descobrir os exemplares que serviram para o estudo feito pelo antigo professor e director do referido Museu. Há um carácter a notar na figura em questão, é a pronunciada estreiteza da parte frontal da carapaça. Por todos estes motivos mantenho o exemplar mencionado como fazendo parte da *M. bamffica* e, provavelmente, como a variedade *tenuimana* Sars.

G. **Munidopsis** Whiteaves

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Munidopsis crassa S. J. Smith

Munidopsis crassa S. J. Smith — Milne-Edwards et Bouvier, *Cons. Gén. sur la famille des Galatheidés*, p. 275; *Crustacés «Hirondelle» et «Alice»*, p. 82 (1899).

Não conheço esta espécie que habita as maiores profundidades do Oceano.

Os caracteres que lhe são atribuidos por Milne-Edwards e Bouvier, são os seguintes:

Rostro desprovido de fortes espinhos laterais; bôrdo frontal ornado dum espinho ou dum dentículo agudo; rostro ordinariamente triangular e bastante curto; abdomen inerme; superfície dorsal da carapaça ornada de espinhos ou de espínulos numerosos; patas muito curtas.

Forma abissal, dragada pelo *Albatross*, nas costas da Virgínia, à profundidade compreendida entre 3168-4794 metros, e em 1896 recolhida pelo *Princesse Alice*, entre Portugal e os Açôres, a 4360 metros de profundidade. Um único exemplar macho.

G. Orophorhynchus A. Milne-Edwards

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Orophorhynchus Parfaiti A. Milne-Edwards

Orophorhynchus Parfaiti A. Milne-Edwards et Bouvier, *Cons. gén. sur la fam. des Galatheidés,* pp. 208, 263 e 287, f. 13 (1894); *Crustacés «Hirondelle» et «Alice»,* p. 85 (1899).

A esta espécie atribuem os autores citados os seguintes caracteres específicos: rostro triangular, abdomen ornado de espinhos, epipóditos sôbre as patas anteriores, pedúnculos oculares anquilosados.

É igualmente, como a espécie precedente, «uma forma abissal, que era conhecida por um único exemplar anteriormente colhido pelo *Talisman* a 4255 metros entre os Açôres e Rochefort (44° 20 Lat. N e 19° 31 Long. O). Os exemplares, um macho e uma fêmea, dragados a 4360 metros (39° 50 Lat. N e 20° 18 Long. O) entre Portugal e os Açôres, pela *Princesse Alice,* vieram juntamente com a *Munidopsis crassa* e habitam a vasa branca dos grandes fundos. Medem 80 mm. de comprimento da ponta do rostro à extremidade do telson. Ambos são perfeitamente normais e cegos, com os pedúnculos oculares achatados contra a fronte, quási anquilosados, mas não completamente».

Fam. PORCELLANIDÆ Dana

Animal pequeno, canceriforme, carapaça orbicular, levemente oval; fronte curta, triangular, antenas longas, inseridas ao lado externo dos olhos, algumas vezes recobertas, olhos muito pequenos; patas anteriores deprimidas, muito peludas no bôrdo externo, terminadas por pinças largas, os três pares seguintes pequenos e terminados por unhas

encurvadas; quarto par pequeno, estendido ao longo dos bordos laterais da carapaça. Abdomen dobrado sob o torax; telson composto de cinco lâminas. G. *Porcellana* Lamarck.

Carapaça mais comprida que larga, pinças muito grandes, largas, deprimidas, marginadas de pêlos longos, formando uma espêssa franja; antenas colocadas ao lado externo dos olhos, longas; rostro com três pequenos dentes, o central sulcado longitudinalmente.

P. platychelles (Pennant).

Carapaça quási orbicular, corpo mais pequeno que o da espécie precedente, antenas muito longas; dente rostral médio profundamente sulcado a meio; pinças longas e estreitas, com cristas longitudinais nos indivíduos novos; dedos encurvados. *P. longicornis* (Pennant).

Porcellana platychelles (Pennant)

Cancer platy-chelles Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 6, f. 12 (1777).

Porcellana platychelles Pennant—Bosc, *H. Nat. Crust.*, 1.°, p. 233 (1802); Risso, *Crust. Nice*, p. 67 (1816); Desmarest, *Cons. sur Crustacés*, p. 195, est. 34, f. 1 (1825); *Hist. n. Europ. mérid.*, p. 50 (1826); Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés*, 2.°, p. 255 (1837); Lamarck, *An. s. vért.*, 2.ª ed., 5.°, p. 407 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 190 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 185, est. 5, f. 19-21 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 14 (1872); Capêlo, *Lista Crust. Portugal*, p. 238 (1873); Folins, *Les Prof. de la mer*, 3.°, p. 211 (1875); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 74 (1877); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 21 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 496 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 46 (1887); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 25 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 61 (1889); *Crust. N. Portugal*, p. 193 (1894); Nobre, *Fauna n. Portugal*, p. 70 (1901).

Animal, no seu todo, muito deprimido. Carapaça subquadrangular, mas com os cantos arredondados, um pouco mais comprida que larga e levemente oval no dorso, pendente para o bôrdo posterior que é inflectido, pubescente, com alguns feixes de pêlos distribuidos em três séries, dois

Figs. 105 e 106 — *Porcellana platychelles* (Pennant) — Muito ampliada

anteriormente, um pouco atrás dos olhos, quatro ao nível dos ângulos da carapaça e dois mais atrás, a meio do comprimento do céfalotorax e próximo dos bordos. Em alguns exemplares faltam estes pêlos; rostro curto, tridentado, o dente médio anguliforme e maior que os laterais. Olhos muito pequenos, redondos e afastados; membros anteriores grandes, robustos, achatados, cobertos de feixes de sêdas

curtas e com uma larga franja de pêlos longos no bôrdo externo. Mãos iguais, largas, grandes, cobertas de feixes de pêlos e franjadas de pêlos longos nos bordos externos; inferiormente desprovidas de pêlos, lisas na porção posterior, granulosas anteriormente e dilatadas no bôrdo externo. Dedos desiguais e crenulados no bôrdo; no dedo fixo a denticulação estende-se até à base. Dedo livre, inflectido na base e encurvado e um pouco torcido na ponta, que é aguda e que se sobrepõe à ponta do dedo fixo. Membros posterio-

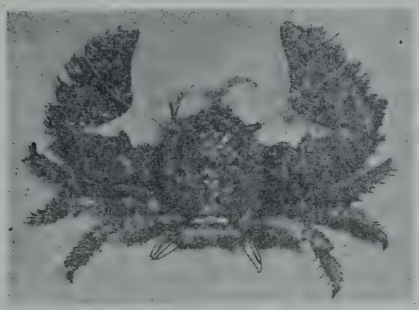


Fig. 107 — *Porcellana platychelles* PENNANT — Um pouco ampliada

res curtos, fortes, pubescentes superiormente e terminados em unha encurvada e curta; quarto par de membros delgados. Abdomen dobrado sob o céfalotorax, como nos caranguejos. Côr amarelada com os pêlos acastanhados. Comprimento do céfalotorax, 12 mm.; diâmetro, 10 mm.

Setúbal, CAPELO, NOBRE; Sines, PAULINO, NOBRE; Milfontes, Odemira, ABEL DA SILVA RIBEIRO; Matosinhos, I. NEWTON, NOBRE; Foz do Douro, Póvoa de Varzim, NOBRE.

É freqüente esta espécie sob as pedras da zona litoral descobertas pelas marés, às quais se adapta perfeitamente a ponto de ser difícil colher os exemplares perfeitos. Os membros anteriores destacam-se com facilidade.

Porcellana longicornis (Pennant)

Cancer longicornis Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 3, est. 1, f. 3 (1877).

Pisidia longicornis Leach — Bosc. *H. N. Crustacés*, 1.°, p. 233 (1802); Desmarest, *Cons. Crustacés*, p. 198 (1825).

Porcellana longicornis Pennant — Milne-Edwards, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 257 (1837); Lamarck, *An. s. vért.*, 2.ª ed.. 5.°, p. 407 (1838); Bell, *Brit. Crust.*, p. 193 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 186 (1863); Nardo, *Crust. Adriatico*, p. 312, est. 12, f. 7 (1868); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 14 (1872); Folin, *Les fonds de la mer*, p. 45 (1875); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 74 (1877); Barrois, *Crustacés Concarneau*, p. 21 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 497 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 45 (1887); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 26 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 61 (1889); *Apendice*, p. 235 (1892); *Crust. N. Portugal*, p. 193 (1894); Allen, *On the Fauna and Bottom-Deposits*, p. 488 (1899); Nobre, *Fauna n. Portugal*, p. 70 (1901); *Fauna s. Portugal*, p. 157 (1901); *Materiaes*, p. 49 (1904); *Plymouth Inv. Fauna*, p. 254 (1904).

Carapaça orbicular, oval superiormente, quási lisa, fronte tridentada, dentes quási iguais em comprimento, o médio sulcado profundamente a meio; antenas longas; membros anteriores desiguais nos adultos, longos e estreitos; mãos estreitas com os dedos longos, encurvados; nos novos veem-se cristas longitudinais que desaparecem com a idade. Côr avermelhada clara, algumas vezes semeada de pontos escuros. Comprimento, 5 mm.; diâmetro, 5 $^1/_2$ mm.

Distingue-se da espécie precedente pelas menores dimensões, pelas antenas mais longas e pelas patas anteriores estreitas e alongadas.

Setúbal, dragagem, Capelo, Nobre; Cascaes, J. A. de Sousa, Parede, Nobre; Sines, Paulino de Oliveira, Infante D. Afonso, a 34 braças de profundidade. Milfontes,

Foz do Douro, Matosinhos, Nobre; Póvoa de Varzim, Osorio, Nobre.

É frequentemente encontrada nas rêdes rasqueiras e apanhada a pequenas profundidades.

Fam. CALIANASSIDÆ

Corpo mole, alongado; céfalotorax oval, comprimido dorsalmente; abdomen estreito; olhos sôbre pedúnculos laminados; córnea média; primeiros artículos das antenas grossos; patas-maxilas externas operculiformes; rostro indistinto; membros anteriores muito desiguais; carpo e mão muito desenvolvidos; segundo par didáctilo.

G. *Calianassa* Leach.

Corpo alongado, céfalotorax terminado por um rostro triangular, com três dentes encobrindo parte dos olhos; membros anteriores longos, achatados; mão com os dedos muito afastados na base; abdomen mais estreito anteriormente. G. *Gebia* Leach.

Estes dois géneros aproximam-se muito, na forma geral, dos ralos terrestres. Estes abrem tocas na terra, as *Calianassa* e *Gebia* habitam cavidades feitas na areia ou no lodo, debaixo da água.

G. Calianassa Leach

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Calianassa subterranea (Montagu)

Cancer subterraneus Montagu — *Trans. L. Soc.*, 3.°, est. 3, f. 1-2 (1808).

Calianassa subterranea Montagu, *Malac. Brit.*, p. 89, est. 39 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 205, est. 36,

f. 2 (1825); MILNE-EDWARDS, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 309 (1837); COSTA, *Fauna Napoli,* p. 7 (1838); BELL, *Brit. Crust.,* p. 217 (1853); HELLER, *Crust. s. Europa,* p. 202, est. 6, f. 9-11 (1863); FISCHER, *Crust. Gironde,* p. 15 (1872); FOLIN, *Les fonds de la mer,* 3.°, p. 211 (1875); CAPELO, *Apendice,* p. 126

Fig. 108 — *Calianassa subterranea* (MONTAGU)

(1875); *Crust. Portugal,* p. 76 (1877); BARROIS, *Crust. Concarneau,* p. 24 (1882); CARUS, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 489 (1885); BONNIER, *Crust. Concarneau,* p. 51 (1887); GOURRET, *Rév. Crustacés,* p. 30 (1888); OSORIO, *Crust. Portugal,* p. 62 (1890); NOBRE, *Fauna s. Portugal,* p. 157 (1901).

Corpo mole, alongado, comprimido, liso; céfalotorax muito curto, estreito, oval alongado, muito arqueado no

dorso, sem rostro; bôrdo anterior rombudo, com três pequenos dentículos angulosos e curtos; olhos situados a meio e sôbre pequenas lâminas pedunculares lanceoladas e curtas; antenas muito finas e compridas; abdomen mais largo que o céfalotorax; anéis grandes; telson com as lâminas bicarinadas; membros anteriores desiguais, achatados e lisos, umas vezes maior o direito, outras vezes o esquerdo; mãos subquadrangulares com pêlos compridos, ovais superior e inferiormente, os dedos estreitos, encurvados e terminados em ponta aguda, o carpo igualmente subquadrangular e parecendo fazer parte da mão, mas dividido transversalmente; artículos anteriores estreitos. O outro membro preensor com a mão estreita. Patas-maxilas muito desenvolvidas, ovalares e terminadas por um apêndice estreito constituido pelos últimos três artículos. Membros posteriores mais curtos e delgados. O primeiro par terminado em pinça. Côr esbranquiçada, azulada ou rosada. Comprimento, 65 mm., do bôrdo anterior até à extremidade da cauda; diâmetro do céfalotorax, 10 mm.

Setúbal, Capelo, Nobre; Sines, Paulino de Oliveira, Nobre; Milfontes, Nobre.

Vive na zona litoral, em galerias que cava na areia fina e lodosa.

G. **Gebia** Leach

UMA SÓ ESPÉCIE

Gebia stellata (Montagu)

Cancer (Astacus) stellatus Montagu, *Trans. L. Society.*, 9.°, est. 3, f. 5 (1804); Costa, *Fauna Napoli*, p. 5 (1853).

Gebia stellata Leach, *Malac. Brit.*, est. 31, f. 3-9 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 204, est. 35, f. 2 (1825); Milne-Edwards, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 313 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 223 (1853); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 52 (1887); Osorio, *Noticia Crust. Portugal*, p. 4 (1923).

Gebia lacustris Costa, *Fauna Napoli,* p. 3, est. 1, f. 1 (1853).

Thalassina littoralis Risso, *Crust. Nice,* p. 76, est. 3, f. 2 (1816).

Gebia Venetiarum Nardo, *Crustacés mari adriatico.* p. 314, est. 3, f. 13 (1868).

Gebia deltura Leach, *Malac. Brit.,* est. 31, f. 3-10 (1815); Desmarest, *Consid. Crust.,* p. 204 (1835); Milne-Edwards,

Fig. 109 — *Gebia stellata* (Montagu)

H. N. Crust., 2.°, p. 314 (1837); Bell, *Brit. Crust.,* p. 225 (1853); Barrois, *Crust. Concarneau,* p. 25 (1882).

Gebia littoralis Desmarest, *Cons. Crustacés,* p. 204 (1825); Capelo, *Lista Crust.,* p. 239 (1873); Folin, *Les fonds de la mer,* 3.°, p. 211 (1875); Fischer, *Crust. Gironde,* p. 15 (1877); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 490 (1885); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 62 (1889).

Corpo longo; céfalotorax curto, liso, lusidio, relativamente ao abdomen, mais largo posteriormente; acuminado na região anterior, oval superiormente, rostro longo, sepa-

rado da porção posterior por um sulco fundo e fortemente encurvado, formado por três dentes, o médio largo na base e mais estreito na frente, granuloso e peludo, com um profundo sulco longitudinal; dentes laterais estreitos, encurvados e terminados em ponta aguda, granulosos no bôrdo superior e ornados de sêdas longas e espaçadas; antenas alongadas; olhos situados quási na extremidade do rostro, mas um pouco encobertos pelos espinhos dêste. Membros preensores longos, comprimidos. O meropódito muito achatado, com pêlos longos no bôrdo interno da base, carpopódito muito curto e bilobado do lado externo e com pêlos; mãos longas, peludas, espalmadas, com duas cristas no bôrdo superior; dentes muito afastados na base; o móvel comprido, achatado, curvo e bordado de pêlos nos dois bordos e com um tubérculo na base; dedo fixo, em forma de dente cónico, agudo e inflectido para o interior; membros ambulatórios franjados de pêlos laminados, contorcidos; o primeiro par maior com o propódito largo, ovóide; o carpopódito curto, cuneiforme e o meropódito longo; os outros três pares análogos, mais pequenos, os dois últimos menores que o terceiro; abdomen alargando-se para a região posterior, composto de seis anéis; barbatana caudal grande; os dois primeiros pares das lamelas com duas caneluras longitudinais. Côr esverdinhada ou amarela acastanhada. Comprimento, 6 a 7 cent.; diâmetro do céfalotorax, 11 a 12 mm.

Algarve, Capelo; Faro, Nobre; Ria de Faro, próximo ao farol, vice-almirante Álvaro Ferreira; Milfontes, Paulino de Oliveira; Setúbal, Capelo, Nobre.

Vive na zona litoral.

O professor Osorio dá esta espécie como nova para a fauna de Portugal, porque certamente a considerou como distinta da *G. littoralis,* visto citar esta espécie nos seus trabalhos.

Fam. PAGURIDÆ Boas

(Sub-Fam. PAGURIDEA Dona)

Milne-Edwards et Bouvier (1), a propósito da divisão desta família, apresentam e discutem os dois sistemas mais geralmente adoptados e propõem um outro que consideram como mais racional, em razão de ser baseado sôbre as afinidades destes animais.

O primeiro sistema, o de Henderson, cria duas secções, A e B. A secção A, *Lithodea,* compreende apenas uma família, a dos *Lithodideos;* a segunda B, a *Pagurodea,* é subdividida, conforme tem as branquias lamelosas, a qual abrange a família *Cenobitidæ* e a família *Paguridæ,* ou filamentosas, como a família dos *Parapaguridæ.*

O outro sistema, o de Ortmann, divide os *Paguridea* em quatro famílias: *Parapaguridæ,* Hend.; *Paguridæ* (Dana); *Cenobitidæ* e *Lithodidæ.*

A classificação proposta por aqueles autores é a seguinte:

1 — Um par de falsas-patas no penúltimo segmento abdominal. Animais abrigando-se ordinàriamente em cavidades ou em conchas e que constituem a sub-família dos *Pagurinæ,* de Milne-Edwards. Estes animais são repartidos por duas tribus. A primeira, a dos *Mixtopaguridaea,* E. L. Bouvier, abrange os crustáceos que teem as patas-maxilas externas contíguas na base. Na segunda, a dos *Eupaguridaea,* E. L. Bouvier, as mesmas patas são largamente separadas na base.

2 — Ausência de falsas-patas no último segmento abdominal. Animais livres e canceriformes, abrangendo os *Pagurus* que teem as patas-maxilas externas contíguas na base, s. família dos *Limosinæ,* Bouvier, e a s. família *Lithodinæ,*

---

(1) *Crustacés Décapodes provenant des campagnes de l'« Hirondelle »* (Supplément) *et de la «Princesse Alice»* (1891-94), p. 51-53. 1899.

DANA, cujas falsas-patas são largamente separadas na base e que se subdividem em duas tribus, a dos *Hapologastrica,* BRANDT, cujos caracteres são: face dorsal dos segmentos abdominais, 3 a 5, formada por uma membrana unida ou cravada de nódulos finos, entre os quais se encontram algumas vezes 3 a 6 pequenas peças, e a tribu *Ostracogastrica,* BRANDT, em que a face dorsal dos segmentos abdominais, 3 a 5, é provida de placas duras e calcáreas, muitas vezes acompanhadas de grossos nódulos.

A família *Paguridaea,* BOAS, compreende os seguintes géneros, que habitam as costas portuguesas:

1 — *Maxillipedes externos muito separados na base.*

Pinça direita ordinàriamente mais forte que a esquerda. *Eupagurios* (BOUVIER).

Falta de tubo saliente nos orifícios sexuais, nas ancas das patas torácicas posteriores do macho.

Dedo das pinças móvel num plano muito oblíquo, em relação ao plano de simetria do corpo. Ordinàriamente, falsas patas sexuais sobre o primeiro ou os dois primeiros anéis anteriores do abdomen; ausência de orifício genital direito na fêmea.

Lamelas branquiais filiformes dispostas pelo menos em quatro séries longitudinais. G. *Parapagurus* SMITH.

Lamelas branquiais mais ou menos achatadas, dispostas em duas ou quatro lâminas; neste último caso, as duas ordens externas são compostas de lamelas ou gomos muito curtos. G. *Sympagurus* SMITH.

Dedo das pinças móvel num plano sensìvelmente perpendicular ao plano de simetria do corpo.

Ausência de patas sexuais abdominais; um par de orifícios sexuais nos dois sexos. Lamelas branquiais biseriadas. G. *Eupagurus* BRANDT.

O tubo sexual é simplesmente arqueado.

G. *Anapagurus* Henderson.

2 — *Maxillipedes externos contíguos na sua base.*

Ordinàriamente as pinças anteriores são sub-iguais ou a esquerda é maior que a direita. *Mixtopagurios* Bouvier.

Dedos das pinças móveis num plano sensìvelmente perpendicular ao plano de simetria do corpo. Pinças ordinàriamente sub-iguais, em todos os casos de forma pouco diferente. Pedúnculos oculares delgados e compridos. Dois pares de apêndices sexuais na fêmea e, à esquerda do abdomen, um grande saco ovífero. G. *Paguristes* Dana.

Ausência de apêndices sexuais abdominais e de saco ovífero. Espécies ornadas de côres vivas.

G. *Clibanarius* Dana.

Dedos das pinças móveis num plano muito oblíquo em relação ao plano de simetria do corpo. Pinça esquerda muito maior que a direita e de forma muito diferente. Nunca apêndices sexuais abdominais nem sacos ovíferos.

Unhas córneas, negras ou amareladas, na extremidade das pinças. G. *Pagurus* Fabricius.

Patas preensoras sem ponta negra na extremidade; uma ponta móvel sôbre o anel ocular entre as escamas oftálmicas. Coloração bastante uniforme e pouco viva.

G. *Diogenes* Dana.

G. Parapagurus S. J. Smith

Parapagurus pilosimanus Smith

VAR. *Abyssorum* Milne-Edwards

UMA SÓ ESPÉCIE

Parapagurus pilosimanus SMITH — MILNE-EDWARDS et BOUVIER, *Les paguriens des prof. de la mer*, p. 204 (1892).

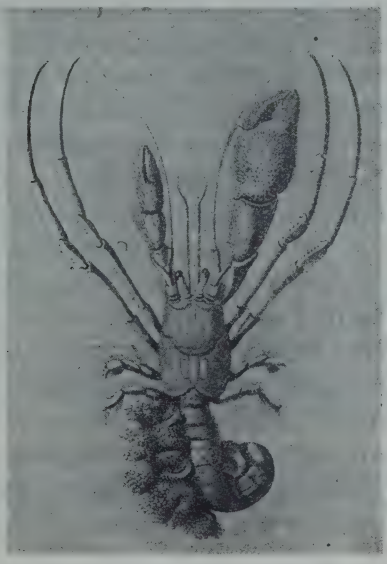


Fig. 110 — *Parapagurus pilosimanus* SMITH
(MILNE-EDWARDS et BOUVIER, *Crust.* « *Hirondelle* »)

Parapagurus abyssorum A. MILNE-EDWARDS — HENDERSON, *Anomoura* « *Challenger* », p. 7, est. 9, f. 2 (1888).

Parapagurus pilosimanus SMITH; var. *Abyssorum*, A. MILNE-EDWARDS; MILNE-EDWARDS et BOUVIER, *Paguriens*

des prof. de la mer, p. 204 (1892); *Crustacés «Hirondelle» et «Alice»,* p. 55, est. 1, f. 1 (1899).

A. Milne-Edwards tinha estabelecido a espécie, *P. abyssorum,* sôbre exemplares que mais tarde reconheceu serem a sua var. *scabra,* simples variedade do *P. pilosimanus.* Os traços que distinguem esta variedade da espécie são, segundo o autor, os seguintes:

«Grânulos fortes, muito numerosos e algumas vezes espinhosos, sôbre as patas anteriores; rugosidades e grânulos sôbre a parte inferior do corpo, do propódito e do meropódito das patas ambulatórias; rostro ordinàriamente subagudo e bem desenvolvido, saliência dorsal nula ou muito reduzida, fronte nìtidamente marginada até à ponta do rostro; poucos pêlos sôbre a face dorsal dos pedúnculos oculares; prolongamento externo do último artículo dos pedúnculos antenares ordinàriamente longo e algumas vezes reflectido para fora; um dentículo agudo no ângulo antero-interno do mesmo artículo. Tal como se conhece até agora, esta variedade, à qual daremos o nome de *abyssorum,* compreende, como a espécie típica, especimens com dedos medíocres e espécies com dedos muito alongados. Só ela desce abaixo de 4:000 metros, mas pode subir até 1:000 metros. Encontram-se todos os intermediários entre os especímens mais característicos desta variedade e os da espécie típica. A espécie e a sua variedade foram dragadas pelo *Talisman* nas águas do golfo de Gasconha; podem ser pois consideradas, uma e outra, como pertencendo à fauna europeia e francesa.

«*Hirondelle et Alice*», Campagne de 1896: Stn. 753, prof. 4:360 metros. Entre Portugal e Açôres. Exemplares com as conchas recobertas de Actinias coloniais. Alguns exemplares de grande tamanho e uniformemente coloridos de vermelho róseo sôbre a carapaça e patas. Em vida a côr é a mesma que na espécie típica».

G. Sympagurus S. J. Smith

UMA SÓ ESPÉCIE

Sympagurus bicristatus (A. Milne-Edwards)

Eupagurus bicristatus A. Milne-Edwards, *Reports on the results of dredging in the Gulf of Mexico,* in «Bul. Mus. Comp. Zool. Harvard», v. 8.º, p. 43 (1880).

Fig. 111 — *Sympagurus bicristatus* S. J. Smith (Milne-Edwards et Bouvier, *Crust.* «*Hirondelle*»)

Sympagurus bicristatus A. Milne-Edwards et Bouvier, *Les paguriens des prof. de la mer «Travailleur» et «Talisman»*, in «An. Sc. Natur., Zoologie», v. 13, p. 205 (1892); *Crust. décap. «Hirondelle»*, p. 67, est. 11, f. 1-15 (1894); Bouvier, *Les pagurinés des mers d'Europe (Crustacés),* in «Feuille de Jeunes Nat.», 3.ª sér., 26.º an., n.º 307, p. 28 (1896); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. décap. «Hirondelle» et «Alice»*, p. 56 (1899).

Desta espécie, dos grandes fundos, é dada por MILNE-EDWARDS e BOUVIER a seguinte diagnose:

«A carapaça é lisa e pouco larga posteriormente; as patas anteriores são muito dissimilhantes, sendo a direita muito mais robusta; a pinça é curta, alta, levemente pubescente e bordada na parte superior por duas cristas denticuladas paralelas, uma interna, mais alta, sobretudo na vizinhança da articulação do polegar, a outra, mais baixa e mais externa, tendo a sua origem ao nível do tubérculo articular dêste último. O bôrdo inferior da pinça é delgado e finamente denticulado, a face externa ornada de rugosidades dispostas em séries transversais. Os dedos são curtos, comprimidos e curvados para dentro; o bôrdo superior do polegar delgado, finamente denticulado e muito arqueado; êste dedo e o índex apresentam exteriormente alguns pequenos tufos de pêlos. O ante-braço é rugoso e tem, assim como o braço, pêlos curtos; a pinça esquerda é estreita e alongada e guarnecida de pequenos tufos de pêlos. As patas ambulatórias são inermes e terminadas por um dente grande, comprimido e muito arqueado. As falsas patas sexuais do macho podem ser em número de dois pares ou reduzir-se à falsa pata sexual posterior, do lado esquerdo. O abdomen é protegido por quatro placas bem visíveis e marginadas por pêlos curtos. A côr da carapaça e das pinças é dum branco amarelado. Comprimento total, $0^{m},035$; pinça direita, $0^{m},008$; altura da pinça direita, $0^{m},006$; comprimento do ante-braço, $0^{m},007$.

Portugal, 410-1590 metros, segundo E. BOUVIER. Êste *Pagurus* foi colhido também em Cadiz e nos Açôres em diversas profundidades, desde 800 a 1800 m. pelo «*Hirondelle*».

G. Eupagurus Brandt

Espinho externo do segundo artículo das antenas muito agudo e longo; patas preensoras muito desiguais, com bastantes sêdas finas e compridas; mão granulosa, com duas

carinas marginais espessas e com tubérculos alongados, espinhosos; uma carina central, média, um pouco oblíqua; excavações granulosas e com um tubérculo grande na base da carina. *E. sculptimanus* Lucas.

Mão ovóide, com uma carina longitudinal, formando duas excavações profundas e lisas, bordos espinhosos, o externo com os espinhos mais agudos.
E. excavatus (Herbst).

Pinça esquerda sem excavação na face externa que é constituida por duas superfícies inclinadas, formando ângulo na linha média.
E. variabilis Milne-Edwards e Bouvier.

Mãos desiguais, a direita maior, encurvada no bôrdo externo, espinhosa, pubescente e com tubérculos ou espinhos alinhados. *E. cuanensis* (W. Thompson).

Mãos ovóides, granulosas, a direita maior e coberta de tubérculos pequenos, com duas ou três linhas de tubérculos maiores e alinhados longitudinalmente, ao centro, uma linha de tubérculos também maiores, formando um rebôrdo na margem externa. *E. Bernhardus* Linn.

Mãos com grânulos muito pequenos e sensìvelmente iguais, sem linha média. *E. Prideauxi* Leach.

Mãos quási iguais, granulosas, com pêlos longos e sem carina média. *E. anachoretus* Risso.

Eupagurus sculptimanus (Lucas)

Pagurus sculptimanus Lucas, *Expl. sc. Algérie; Zool.*, p. 32, est. 3, f. 6 (1846); Rathbun, *The decap, Crust. W. Africa,* p. 304 (1900).

Eupagurus sculptimanus Lucas — Heller, *Crust. s. Europa*, p. 162, est. 5, f. 9 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 492 (1884); Nobre, *Fauna n. Portugal,* p. 69 (1901); *Materiaes fauna Portugal,* p. 49 (1904); *Plymouth Marine Inv.*

Fig. 112 — *Eupagurus sculptimanus* (Lucas)

Fauna, p. 253 (1904); Milne-Edwards et Bouvier, *Les paguriens des prof. de la mer*, p. 216 (1902); Bouvier, *Les pagurinés,* p. 149, f. 14-15 (1896).

Pagurus Forbesii Bell, *Brit. Crust.*, p. 186 (1846); Jackson, *Eupagurus,* in «L. M. B. C. Memoirs», n.° 27, p. 498 (1913).

Esta espécie, que parece ser rara, tem o céfalotorax alongado e estreito, subquadrangular, mais largo posteriormente. Os pedúnculos oculares, são largos, um pouco torcidos e dilatados na extremidade, um tanto mais compridos que o último artículo das anténulas; escamas oftálmicas

lanceoladas; as antenas são mais compridas que a pata preensora direita; espinho externo do segundo artículo das antenas muito agudo e longo; as patas preensoras muito desiguais, com bastantes sêdas finas e compridas; propódito muito granuloso, com duas carinas marginais espessas e ornadas de tubérculos alongados e espinhosos; uma carina larga, central, um pouco oblíqua, granulosa e com um

Fig. 113 — *Eupagurus sculptimanus* (LUCAS) — Muito ampliada

tubérculo grande e granuloso na base, formando duas depressões fundas laterais; dedo fixo fortemente dentado no bôrdo externo e com tubérculos no bôrdo interno; dentes tuberculosos; carpopódito alongado, pouco espinhoso e granuloso; os dois primeiros pares de membros ambulatórios, lisos, longos e delgados, comprimidos e com pêlos compridos e finos. Côr amarela avermelhada; pedúnculos oculares dum violáceo intenso. Segundo BELL, as patas teem algu-

mas pequenas manchas dum vermelho acastanhado. Comprimento total, 12 cent.; diâmetro da carapaça, 15 mm.

Apenas foi encontrada em Buarcos por PAULINO DE OLIVEIRA, e em Matosinhos e na Póvoa de Varzim, por mim.

Pude examinar dois exemplares da colecção de PAULINO DE OLIVEIRA, classificados com o nome de *Eupagurus Forbesii* BELL, não adultos, e que condizem com a diagnose de BELL que me parece ter sido também feita sôbre exemplares ainda novos. As dimensões dos exemplares de Buarcos, são: comprimento, 4 cent.; diâmetro da carapaça, 19 mm. Na *Plymouth marine inv. Fauna,* p. 253, o autor acrescenta, entre parêntesis — *as Pagurus Forbesi.* Ao citar esta espécie, BOUVIER declara que, de todos os *Pagurus* que menciona, foi esta a única forma que não pôde examinar, o que mais faz supôr que se trata de uma espécie criada por BELL sôbre indivíduos não adultos.

Distribuïção geográfica: Inglaterra, França, Portugal, Adriático, Mediterrâneo, Madeira, Canárias e África ocidental.

Eupagurus excavatus (Herbst)

Cancer excavatus HERBST, *Not. Krabben und Krebs.*, 2.°, p. 31, est. 33, f. 8 (1791); BOSC, *Hist. Nat. Crustacés,* 2.°, p. 79 (1802).

Eupagurus excavatus (HERBST) — CARUS, *Prod. Faun.*, 1.°, p. 492 (1885); GOURRET, *Révision Crustacés,* p. 29 (1888); MILNE-EDWARDS et BOUVIER, *Paguriens des prof. de la mer,* p. 216 (1892); BOUVIER, *Les Pagurinés des mers d'Europe,* p. 149 (1896); MILNE-EDWARDS et BOUVIER, *Crustacés «Hirondelle» et «Alice»,* p. 67-70 (1899); RATHBUN, *Crustaceans of West Africa,* p. 303 (1900)..

Pagurus angulatus RISSO, *Crust. Nice,* p. 58, est. 1, f. 8 (1816); *Hist. Europ, merid.,* p. 39 (1826); DESMAREST, *Consid. Crustacés,* p. 178 (1825); ROUX, *Crust. medit.,* est. 4 (1828); MILNE-EDWARDS, *Hist. Nat. Crustacés,* 2.°, p. 217 (1837);

Costa, *Fauna Napoli,* p. 8 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 166 (1863); Nardo, *Crust. Adriatico,* p. 310 (1868).

Pagurus meticulosus Roux, *Crust. Medit.,* est. 42 (1828); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 167 (1863).

Céfalotorax cordiforme anteriormente; bôrdo anterior com duas saliências angulares no bôrdo externo das escamas oftálmicas; pedúnculos oculares, curtos, dilatados ante-

Fig. 114 — *Eupagurus excavatus* (Herbst)

riormente e arredondados na base, menos longos que o último articulo das anténulas; escamas oftálmicas lanceoladas e bilobadas, sendo o lóbulo interno maior; antenas longas e finas, maiores que os membros anteriores que são muito desiguais, o direito mais comprido e com a mão maior que os artículos anteriores. A mão é ovóide, com uma canelura tuberculosa ao centro, que forma duas excavações fundas e lisas, uma de cada lado; os bordos são espinhosos, tendo o externo os espinhos mais agudos; o

dedo fixo termina em ponta aguçada e encurvada; bordos internos dos dedos, cortantes; face inferior ovalar e lisa; mão esquerda mais estreita, mas com a mesma escultura; carpopódito subquadrangular, muito espinhoso na face superior; meropódito alongado, pouco tuberculoso e finamente dentado no bôrdo superior; membros ambulatórios robustos, compridos, largos e comprimidos, com dentes finos e longos no bôrdo interno; último artículo muito comprido,

Fig. 115 — *Eupagurus excavatus* (HERBST)

encurvado e com pêlos longos nos bordos. Comprimento, 60 mm.; largura do céfalotorax, 10 a 11 mm.

Setúbal, NOBRE.

Espécie muito variável. Os exemplares fotografados e desenhados (figs. 114 e 115) correspondem à forma *meticulosus*, que alguns naturalistas consideram como variedade do *excavatus*, nome que adopto por ser o mais antigo, e que pequena diferença faz do *meticulosus*, a não ser no mais pronunciado serrilhado do contorno das mãos. A diagnose de RISSO é incompleta. Os exemplares que examinei, prove-

nientes da Estação Zoológica de Nápoles, concordam com a descrição de Desmarest.

Milne-Edwards refere que as patas são eriçadas de tubérculos e separadas por goteiras profundas e quási lisas. A diagnose de Costa é também incompleta. Há uma outra forma *angulatus* em que as mãos são lisas e as carinas laminadas. A descrição de Desmarest convém-lhe perfeitamente.

Apesar destas diferenças, alguns naturalistas consideram as três formas como pertencendo a uma única espécie, a primeiramente descrita, *Eupagurus excavatus,* nome que por esta razão também prefiro.

Eupagurus variabilis A. Milne-Edwards et Bouvier

Eupagurus variabilis Milne-Edwards et Bouvier, *Les Paguriens des prof. de la mer,* p. 217 (1892); Bouvier, *Les Paguriné́s,* p. 150, f. 17 (1896); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. décap. «Hirondelle» et «Alice»,* p. 67 (1898).

No trabalho sôbre os decápodes do «*Hirondelle*», p. 76, foi esta espécie mencionada por Milne-Edwards e Bouvier sob o nome de *Eupagurus angulatus* Risso, da qual os mesmos naturalistas a separaram por terem reconhecido que dela se distingue por caracteres importantes, que só um exame minucioso e em muitos exemplares lhes permitiu reconhecer. O *Eupagurus angulatus* Risso, já anteriormente descrito por Herbst com o nome de *E. excavatus* e que é sinónimo ainda de *Pagurus meticulosus* Roux e *tricarinatus* Norman, distingue-se do *E. variabilis,* segundo Milne-Edwards e Bouvier, pelos seguintes caracteres, os mais importantes, conforme o quadro seguinte que transcrevo do livro citado «*Hirondelle*» *et* «*Alice*», p. 69:

Eupagurus escavatus	*Eupagarus variabilis*
1.º Uma falsa pata abdominal ímpar sôbre os segmentos abdominais, 2, 3, 4 e 5 do macho.	1.º O macho só tem falsas patas obdominais nos segmentos 3, 4 e 5 do abdomen, tendo desaparecido completamente a do 2.º
2.º A pinça esquerda tem uma carina média muito saliente e estreita, abaixo (externamente) da qual se encontra sempre uma excavação muito profunda.	2.º A pinça esquerda é desprovida de excavação na face externa, que é formada por duas superfícies inclinadas que se encontram em ângulo recto sôbre a linha média.
3.º Nas formas excavadas, o dedo móvel da pinça direita é provido duma carina externa, que, na base, inflecte um pouco para dentro, sem se bifurcar, para formar uma faceta basilar.	3.º Nas formas excavadas, o dedo móvel é provido duma carina situada perto do bôrdo externo; posteriormente, esta carina bifurca-se e delimita, na base do dedo, uma pequena faceta triangular muito distinta.
4.º Acima da carina superior (ou interna) da pinça direita, os grânulos da face interna (ou inferior) não formam uma série longitudinal particularmente bem distinta.	4.º Acima da carina superior da pinça direita, observa-se, sôbre a face interna, uma série longitudinal de saliências spiniliformes que é separada da carina por uma área estreita, freqüentemente desprovida de grânulos.
5.º O prolongamento externo do segundo artículo dos pedúnculos anteriores não atinge a base do artículo terminal.	5.º O prolongamento externo do segundo artículo dos pedúnculos anteriores atinge ou excede a base do artículo terminal.
6.º A face interna do meropódito da pata anterior direita é coberta de pêlos pouco densos, mas muito mais longos que os grânulos situados sôbre esta face.	6.º A face inferior do meropódito da pata anterior direita é coberta de pêlos densos, mas curtos, que não excedem sensìvelmente os grânulos desta face.

Os referidos autores consideram o *E. excavatus* como uma forma de evolução menos avançada que o *E. variabilis;* mas, como os caracteres diferenciais são menos aparentes que as excavações, aconselham os naturalistas classificadores a terem cuidado com as semelhanças enganadoras que causam estes últimos, reconhecendo o êrro em que cairam com a primitiva classificação.

Parece que a distribuïção destas duas espécies é um pouco diversa. O *variabilis* foi encontrado pelo «*Travailleur*» ao largo das costas portuguesas. É comum em fundos compreendidos entre 140 e 1560 metros.

Vive desde o norte, sudoeste da Irlanda até às Canárias e ao largo do banco do Arguim.

O «*Princesse Alice*» recolheu-a pela primeira vez no Mediterrâneo e ao largo da Sicilia.

O *excavatus* estende-se para o sul até à Senegambia e para o norte até à Noruega, em fundos que vão desde 40 a 400 metros.

Não obstante as diferenças assinaladas por estes naturalistas, — que se esforçam por manter a espécie *variabilis,* não atendendo ao polimorfismo que estas formas apresentam a ponto de serem dadas como sinónimas quatro espécies que, vistas isoladamente e nos seus tipos bem caracterizados, parecem na verdade espécies distintas, — não sei se todos os naturalistas estarão de acôrdo sôbre essa separação, ou se preferirão êste nome para abranger tôdas as espécies afins.

Na descrição do *Eupagurus excavatus* Herbst refiro-me às diferenças das formas típicas desta espécie para justificar êste meu modo de vêr.

Eupagurus cuanensis (W. Thompson)

Pagurus cuanensis W. Thompson, *Rep. on the fauna of Ireland,* p. 267 (1843); Bell, *Brit. Crustacea,* p. 178 (1846); Barrois, *Crust. Açores,* p. 19 (1888); Bonnier, *Crust. Concarneau,* p. 41 (1887); Bouvier, *Les Paguriné́s,* p. 150, f. 19

(1896); Milne-Edwards et Bouvier, *Crustacés prof. de la mer*, p. 216 (1892); *Plymouth mar. inv. fauna*, p. 253 (1904).

Eupagurus Lucasi Heller, *Crust. s. Europa*, p. 16, est. 5, f. 18 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 492 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 28 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 51 (1889).

Pagurus spinimanus Lucas, *An. art. Algérie*, est. 3, f. 3 (1849).

Fig. 116 — *Eupagurus cuanensis* (W. Thompson)

Céfalotorax cordiforme anteriormente e dilatado na parte posterior; bôrdo anterior com dois pequenos dentes ao lado interno das anténulas e uma pequena saliência ao centro; pedúnculos oculares menos longos que o terceiro artículo das anténulas, cilíndricos, um pouco comprimidos a meio; escamas oftálmicas lanceoladas mas curtas, membros anteriores desiguais — a mão direita maior e encurvada do lado superior — cobertos de espinhos agudos e encurvados para a frente, pubescentes; carpopódito menos espinhoso; o meropódito liso mas com menos pêlos; dedos da mão, robustos,

fortemente dentados e terminados numa pequena ponta negra; mão esquerda mais curta, estreita, e menos espinhosa, com os dedos encurvados e estreitos sendo o livre mais fino; carpopódito curto, prismático e com alguns dentes agudos; meropódito liso; membros ambulatórios longos, pouco robustos, comprimidos, finamente dentados nos bor-

Fig. 117 — *Eupagurus cuanensis* (W. Thompson)

dos e com pêlos longos; o último artículo muito comprido, encurvado e peludo. Comprimento, 55 a 60 mm.; diâmetro, 12 mm.

Em alguns exemplares a pubescência da mão é tão densa que chega a formar uma teia espêssa em tôrno das mãos.

Eupagurus Bernhardus (Linné)

Cancer Bernhardus Linné — Bosc, *H. N. des Crustacés*, 2.°, p. 76 (1802); Risso, *Crust. Nice*, p. 55 (1816); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 178 (1825); Milne-Edwards, *H. Nat. des Crust.*, 2.°, p. 215 (1834); Bell, *Brit. Crust.*,

Fig. 118 — *Eupagurus Bernhardus* (Linné)

p. 171 (1853); Capelo, *Lista Crust.*, p. 238 (1873); *Crust. Portugal*, p. 273 (1873).

Eupagurus Bernhardus Linn. — Heller, *Crust. s. Europa*, p. 160 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 491 (1885); Osorio, *Cat. Crust. Portugal*, p. 59 (1889); *Apendice*, p. 235 (1892); Milne-Edwards et Bouvier, *Les Paguriens des prof. de la mer*, p. 219 (1892); Nobre, *Fauna n. de Portugal;* Osorio, *Crust. Portugal*, p. 193 (1894); Bouvier, *Les Pagurinés*, pp. 125 e 151, f. 21 (1896).

Carapaça oval alongada, mais estreita anteriormente com o bôrdo tridentado e os dentes ligados por duas curvas rein-

trantes. Pedúnculos oculares grossos, curtos e dilatados na extremidade livre; escamas oftálmicas bilobadas e arredondadas no bôrdo interno; antenas quási tão longas como a pinça direita, dente basilar externo bífido e flagelo muito longo, com os anéis fortemente vincados; anténulas com o dôbro dos pedúnculos oculares. Membros preensores longos e desiguais, o direito maior mas quási ou mais comprido

Fig. 119 — *Eupagurus Bernhardus* (LINNÉ)

que os membros ambulatórios; meropódito cuneiforme, com o bôrdo superior dentado; carpopódito trapezóide, um pouco oval dorsalmente e semeado de grossos tubérculos; bôrdo superior um pouco encurvado ou quási horizontal; mão direita alongada, ornada de tubérculos pequenos dispostos em duas ou três linhas paralelas e a meio da face dorsal; uma linha de tubérculos maiores no bôrdo externo; bôrdo interno espêsso formando uma canelura de grânulos grossos, tuberculiformes, maiores na unha livre que é terminada em ponta obtusa; membros ambulatórios longos, acha-

tados, um pouco carinados do lado exterior e inferior, granulosos em parte e junto do bôrdo superior; o meropódito liso, muito deprimido e com alguns tubérculos no bôrdo interno; o carpopódito pouco granuloso e fortemente dentado no bôrdo superior; o propódito parcialmente granuloso na face externa e dentado no bôrdo superior; último artículo longo, encurvado, um pouco torcido, com dois sulcos longitudinais, um interno e outro externo, finamente tuberculoso e dentado nos bordos, terminando bruscamente em uma pequena ponta aguda. Os dois apêndices esquerdos são mais laminados para as extremidades que os direitos. Abdómen com placas laterais. Quatro patas falsas, ovíferas, na fêmea e três no macho. Côr amarelada alaranjada. Comprimento, 12 a 13 cent.; largura da carapaça, 15 mm.

Variável nos caracteres gerais.

Esta espécie é muito abundante em tôda a costa ocidental, sobretudo no norte. Tejo, pouco vulgar, Capelo; Lisboa, Osorio; Setúbal, Osorio, Nobre; Foz do Douro, Matosinhos, I. Newton, Nobre; Viana do Castelo, Osorio.

Vive a pequenas profundidades e em fundos arenosos, onde é apanhada nas rêdes de arrasto dos barcos de pesca. Aloja-se nas conchas de *Natica catena, Cassis saburon* e outras, conforme as idades. O «*Travailleur*» recolheu-a nas Berlengas.

Nome vulgar: *Casa alugada, Busano,* em Matosinhos; *Morador,* em Setúbal.

Habita os mares do Norte, Atlântico e Mediterrâneo.

Vivem muito bem em aquário, mas pela sua voracidade andam em constantes lutas uns com os outros.

Eupagurus Prideauxi (Leach)

Pagurus Prideauxi Leach, *Malac. Brit.*, est. 26, f. 5-6 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés,* p. 179 (1825); Milne-Edwards, *H. Nat. Crustacés,* 2.°, p. 216 (1836); Capelo, *Apêndice à lista dos Crust. de Portugal,* p. 125, est. 1, f. 4 (1875); *Cat. Crust.,* p. 273 (1876).

Pagurus solitarius Risso, *H. Europe mérid.*, 5.°, p. 40 (1816); Roux, *Crust. médit.*, est. 36 (1863).

Eupagurus Prideauxi Leach — Heller, *Crust. s. Europa*, p. 161, est. 6, f. 1-8 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 49 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 90, est. 7, f. 17-22 (1888);

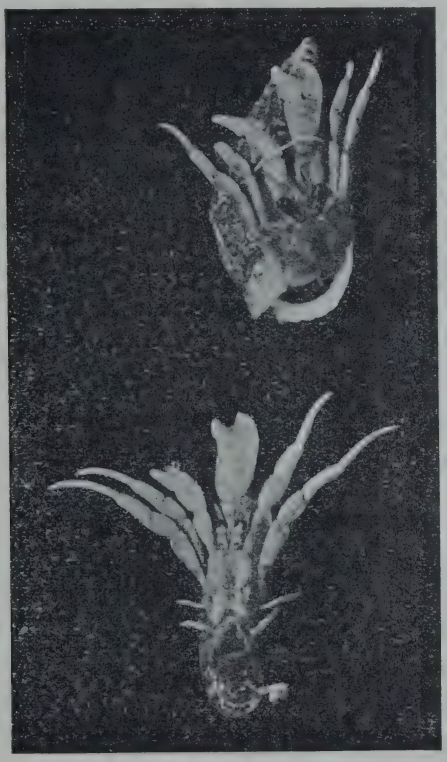


Fig. 120 — *Eupagurus Prideauxi* Leach — Exemplares novos

Osorio, *Crust. Portugal*, p. 59 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Les Paguriens des prof. de la mer*, p. 218 (1892); Bouvier, *Les Paguriens*, p. 150, f. 20 (1896).

Semelhante ao *P. Bernhardus*, mas com o bôrdo da carapaça menos acentuadamente chanfrado; pedúnculos ocula-

res menos grossos; antenas mais longas que os membros; flagelo mais curto; membros preensores com os artículos um pouco mais longos e estreitos; mão finamente granulosa, com os grânulos mais fortes no bôrdo interno; unhas das mãos granulosas, com feixes de pêlos junto do bôrdo interno e os dentes dos bordos grossos, mas com as extremidades mais agudas e um pouco encurvadas; outras vezes

Fig. 121 — (*a*), *Eupagurus Bernhardus*; (*b*), *E. Prideauxi*

o bôrdo é apenas laminado; carpopódito espinhoso no bôrdo anterior que forma uma curva média, muito granuloso e com alguns dentes no bôrdo interno; meropódito dentado no bôrdo livre, alguns grânulos um pouco maiores, alongados, e redondos na face superior; membros ambulatórios semelhantes aos do *P. Bernhardus*. Côr amarela mais ou menos clara, avermelhada. Dimensões aproximadas das do *P. Bernhardus*.

É também muito variável esta espécie; umas vezes as

mãos são mais longas que as do *P. Bernhardus;* os dedos mais robustos; o meropódito mais granuloso. O que permite distinguir as duas espécies é a escultura da mão, fina e uniformemente granulosa nesta espécie (fig. 121, *b*) e com duas linhas de grânulos mais fortes na parte média, formando uma zona longitudinal, e na parte anterior junto da base dos dedos, (*a*).

Nome vulgar: *Casa alugada; Busano,* em Matosinhos; *Morador,* em Setúbal. Costa do sul, abundante, Capelo; Setúbal, Osorio, Nobre; Algarve, Osorio. Matosinhos, I. Newton, Nobre; freqüente nas zonas de arrasto. O «*Travailleur*» e o «*Talisman*» dragaram esta espécie desde o norte de Espanha até às ilhas de Cabo Verde.

Habita em fundos de 20 a 250 metros e aloja-se em conchas de *Cassis saburon* e *Natica catena.* Os novos encontram-se em conchas de *Nassa reticulata* e em outras.

A distribuïção geográfica dêste Paguro estende-se desde os mares do norte até Cabo Verde.

Vive também no Adriático e no Mediterrâneo.

Eupagurus anachoretus (Risso)

Pagurus anachoretus Risso, *H. Europa mérid.,* 5.°, p. 41 (1826); Heller, *Crust. s. Europe,* p. 167, est. 5, f. 12 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 492 (1885); Gourbet, *Rév. Crustacés,* p. 28 (1888).

Pagurus pictus Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 220 (1836),

Pagurus annulicornis Costa, *Fauna Napoli,* p. 8, est. 2, f. 3 (1853).

Eupagurus anachoretus (Risso) — Bouvier, *Les Paguriné́s,* p. 151, f. 22 (1896).

Céfalotorax, curto, com pêlos longos, parte anterior cordiforme e abraçada lateralmente e posteriormente pelos dois lóbulos; parte anterior granulosa; pedúnculos oculares bastante longos, cilíndricos, quási tão compridos como a extre-

midade do terceiro artículo das anténulas; escamas oftálmicas pequenas, lanceoladas, afastadas uma da outra e com alguns pêlos. Patas anteriores alongadas, pouco robustas, granulosas e um pouco ovais superiormente, quási iguais e com pêlos longos; meropódito cuneiforme, com um dente muito pequeno quási a meio do bôrdo anterior; corpopódito um pouco triângular, com dentes no bôrdo externo

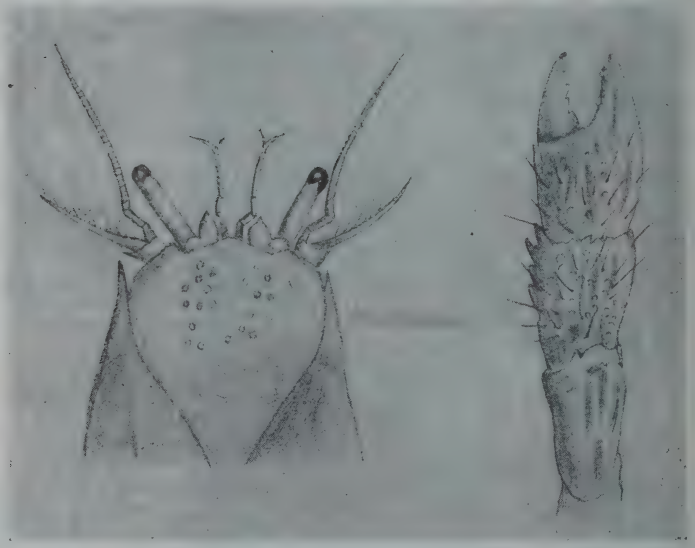


Fig. 122 — *Eupagurus anachoretus* (Risso) A. N.

e finamente dentado no bôrdo superior; mão mais longa que qualquer destes artículos e oval alongada; dedos robustos, com dentes cortantes nos bordos internos. Membros ambulatórios alongados, pouco robustos, comprimidos, ornados de pêlos comprimidos; último artículo com dentes longos, finos e agudos no bôrdo superior, terminados por uma pequena unha negra e encurvada. Côr amarela avermelhada com linhas vermelhas mais vivas, longitudinais, ao longo dos membros e sôbre o céfalotorax, que se manteem nos exemplares conservados em alcool.

Comprimento, 28 mm.; diâmetro do céfalotorax, 6 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira; Setúbal, Milfontes, Sines, Portimão, Nobre.

A forma das mãos é muito característica e as pontas negras das unhas facilitam a sua determinação. Vive nas conchas pequenas, *Trochus, Nassa, Murex.* Parece ser vulgar no sul do país.

G. **Anapagurus** Henderson

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Anapagurus Hyndmanni (Thompson)

Pagurus Hyndmanni Thompson, *Report on the Fauna of Ireland,* p. 267 (1843); Bell, *Brit. Crustac.*, p. 182 (1846); Fischer, *Crust. Podoph. Gironde,* p. 12 (1872); Bonnier,

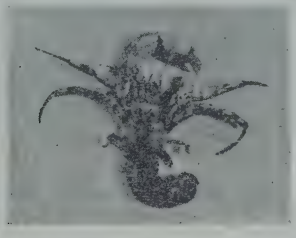


Fig. 123—*Anapagurus Hyndmanni* (Thompson)

Crustacés Concarneau, p. 42 (1877); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 235 (1892); Bonnier, *Les Paguriné́s,* p. 152, f. 1, 36 e 37 (1896).

Animal muito pequeno; carapaça um pouco alongada; pedúnculos oculares curtos não ultrapassando o terceiro artículo das antenas; escamas oftálmicas triângulares e um pouco separadas uma da outra; anténulas muito longas, anteriores chegando quási até meio do flagelo das antenas;

membros preensores desiguais, o direito maior, finamente granulosos, sobretudo o carpopódito que é serrilhado nos bordos; meropódito quási liso e ovalar, assim como a mão que é dilatada, ovóide, curta e serrilhada no seu contôrno; unha fixa muito larga, mas terminada em ponta; unha móvel estreita; membros ambulatórios pouco desenvolvidos, achatados com o último artículo longo falciforme. Comprimento, 14 mm.; diâmetro da carapaça, 4 mm.

Fig. 124—*Anapagurus Hyndmanni* (Thompson) A. N.

Setúbal, Paulino de Oliveira; Sado, Girard; Portimão, Nobre.

Vive esta espécie nas costas de Inglaterra, França, Portugal e provavelmente nas costas de Espanha.

A diagnose e desenhos foram feitos segundo um único exemplar pertencente ao Museu Zoológico de Coimbra e a êle oferecido pelo antigo professor da Universidade de Coimbra, o Dr. Paulino de Oliveira, e pelos exemplares que colhi em Portimão.

G. Paguristes Dana

UMA SÓ ESPÉCIE

Paguristes maculatus (Risso)

Pagurus maculatus Risso, *Hist. Europe merid.*, 5.°, p. 89 (1826); Roux, *Crust. médit.*, est. 24, f. 1-4 (1853); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 231 (1837); Heller,

Fig. 125 — *Paguristes maculatus* (Risso)

Crust. s. Europa, p. 172, est. 5, f. 15 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 494 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 27 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 60 (1889); Bouvier, *Les Pagurinés*, p. 153, f. 2 e 42 (1896).

Pagurus oculatus Herbst, *Krabben un Krabse*, 2.°, p. 24, est. 23, f. 4 (1796); Risso, *Crust. Nice*, p. 56 (1816).

Pagurus oculatus Costa, *Fauna Napoli*, p. 4, est. 2, f. 1 (1853).

Céfalotorax cordiforme anteriormente e dilatado posteriormente, bôrdo anterior com um pequeno dente agudo, do lado interno das antenas, com dente central em rostro agudo e um pouco longo; pedúnculos oculares compridos e cilín-

dricos, dilatados anteriormente e atingindo quási o extremo do meropódito da pata esquerda; escamas oftálmicas pequenas, encurvadas e piriformes; anténulas mais longas que os pedúnculos oculares; antenas um pouco longas; patas preensoras quási do mesmo comprimento, a da esquerda com a mão mais larga, com pêlos, granulosa nos exemplares novos

Fig. 126 — *Eupagurus maculatus* (Risso)

e espinhosa nos adultos, dilatada na base e mais estreita na frente; bordos exteriores com dentes agudos e encurvados; carpopódito curto, um pouco trapezóide, coberto de espinhos curtos no centro e mais longos nos bordos, peludos; meropódito carinado, mais longo, com tubérculos achatados na face externa, lisa na interna, carinada, espinhosa e terminada anteriormente por alguns tubérculos alongados; mão direita mais estreita, aplanada superiormente e for-

mando duas carinas laterais, igualmente granulosa ou espinhosa como a esquerda, tanto a mão como os artículos posteriores; membros ambulatórios comprimidos, longos, peludos e dentados no bôrdo superior; côr do céfalotorax avermelhado, semeado de pequenas manchas escuras; olhos azulados; mãos com duas manchas avermelhadas cercadas de azul; abdómen vermelho amarelado. Comprimento, 60 mm.; diâmetro, 12 mm.

Faro, Paulino de Oliveira.

A diagnose foi feita por um exemplar da colecção do Dr. Paulino de Oliveira e a côr indicada segundo a descrição de Risso, pois que ainda não encontrei esta espécie.

É um Paguro especialmente mediterrâneo, prolongando-se a sua distribuïção geográfica pelas costas argelinas e portuguesas, no Algarve, onde, pelo menos até hoje, ùnicamente foi encontrada.

G. Clibanarius Dana

UMA SÓ ESPÉCIE

Clibanarius misanthropus (Risso)

Pagurus misanthropus Risso, *H. Europa merid.*, p. 40 (1826); Roux, *Crust. médit.*, est. 14, f. 1 (1828); Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés*, 2.°, p. 228 (1837); Costa, *Fauna Napoli*, p. 11 (1853); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 13 (1872); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 21 (1882).

Cancer tubularis Lin., *Syst. Nat.*, 11.ª ed., p. 105, n.° 60; ed. 13.ª, p. 2983 (1766); Bosc, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 78 (1802); Risso, *Crust. Nice*, p. 56 (1816); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 179 (1825).

Clibanarius misanthropus (Risso) — Heller, *Crust. s. Europa*, p. 177, est. 5, f. 16-18 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 495 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 26 (1888); Bonnier, *Crustacés Concarneau*, p. 44 (1887); Barrois, *Crustacés Açores*, p. 20 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 61

(1889); Bouvier, *Les Paguriné́s,* p. 153, f. 43 (1896); Nobre, *Contrib. fauna Açores,* p. 87 (1924); *Materiaes f. Açores,* p. 66 (1930).

Pagurus cruentatus Capelo, *Apendice à lista dos Crustáceos de Portugal,* p. 125 (1875).

Pagurus oculatus Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 228 (1837).

Pagurus nigritarsus Lucas, *An. Art. Algérie,* 1.°, p. 30, est. 3, f. 4 (1849).

Clibanarius cruentatus (Capelo) — Osorio, *Crust. Portugal,* p. 61 (1889).

Animal pequeno; céfalotorax subquadrangular, com os bordos arredondados, anteriormente tridentados; pedúnculos oculares tão longos como o último artículo das anténulas, cilíndricos, levemente dilatados na base; escamas oftálmicas muito pequenas; anténulas quási tão compridas como os membros ambulatórios; membros anteriores pouco desenvolvidos, sensìvelmente iguais, curtos, com tubérculos grandes, espinhosos e com sêdas longas na face superior, pontuados na inserção dos pêlos e lisos na face inferior; dedos robustos, fortemente dentados e terminados por unhas negras. O carpopódito e o meropódito são lisos superiormente e na face inferior, pontuados na inserção dos pêlos, com algumas estrias transversais, ondulosas e fragmentadas. O meropódito tem dois dentes na extremidade do bôrdo superior. Membros ambulatórios alongados, comprimidos, lisos, com alguns pêlos; último artículo forte, terminado por unha curta, encurvada e negra; côr castanho avermelhado, ou esverdeada com manchas azues celeste distribuidas pelo corpo, sobretudo pelos membros; olhos azues. Comprimento total, 36 mm.; diâmetro, 6 mm.

Capelo, Setúbal; Sines, Paulino de Oliveira; Portimão, Vila Nova de Milfontes. Setúbal, Nobre. Tenho-o encontrado abrigado em conchas de *Murex erinaceus, M. brandaris, Turritella communis, Nassa reticulata, Trochus conuloides,* etc.

É vulgar esta espécie. Vive a pequenas profundidades.

Milne-Edwards faz notar que a disposição do abdómen do *Pagurus tubularis* Fabricius (Linné), é anomala. Costa não se refere a esta mesma espécie como sinónima de *E. misanthropus*.

Segundo Bouvier (*Les Paguriné*s, p. 154), o *Clibanarius*

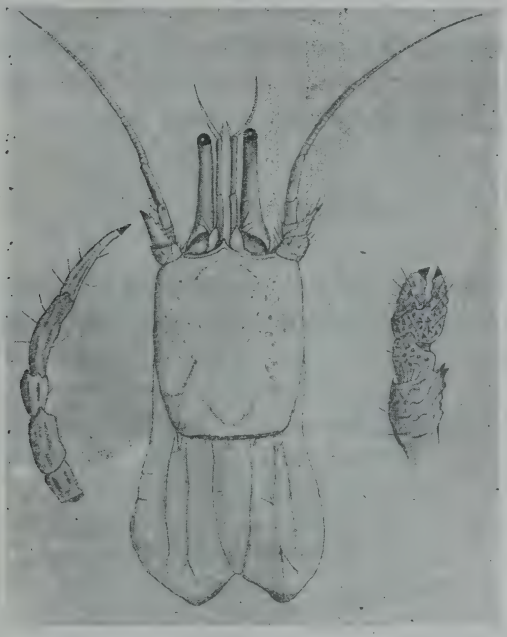


Fig. 127 — *Clibanarius misanthropus* (Risso) A. N.

Rouxi Heller (*Crust. S. Europa*, p. 179) deve, sem dúvida, ser considerada como sinónima.

A diagnose dada por Capelo para o *Pagurus cruentatus* condiz com a desta espécie. Osorio mantém a espécie de Capelo como distinta ou, pelo menos, citou-a sem comentários. Acho natural o melindre daquele ilustre professor para com o seu colega no Museu de Lisboa, mas creio bem que em nada ofuscava a sua memória apresentando a sua

opinião, como eu faço, depois de estudo meticuloso, se é que o chegou a fazer, sendo a espécie tão abundante em Setúbal, segundo a própria declaração de Capelo. Êste naturalista, a avaliar pelas citações que fêz de obras consultadas, teve sempre poucos livros à sua disposição, porque a biblioteca do Museu de-certo as não possuia e o livro de Milne-Edwards, de que tanto se servia, é por vezes deficiente nas diagnoses, como, por exemplo, no que se refere ao *misanthropus*. Daí resultou considerar como novas algumas espécies que já eram conhecidas, porque nunca deixou de ser um naturalista consciencioso e honesto.

G. Pagurus Fabricius

Mãos cobertas de zonas estreitas, transversais, fragmentadas, franjadas de sêdas curtas, com alguns espinhos no bôrdo interno. *P. arrosor* (Herbst).

Maior, e com zonas estreitas muito espinhosas.
P. callidus (Risso).

Pagurus arrosor (Herbst)

Cancer arrosor Herbst, *Krabber und Krabse,* 2.°, p. 170, est. 43. f. 1 (1796); Bosch, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 80 (1802); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. décap. «Hirondelle» et «Alice»,* p. 54 (1899).

Petrochurus arrosor, Herbst—Rathbun, *Crust. W. Africa,* p. 320 (1900).

Pagurus strigosus Bosc, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 77, est. 11, f. 3 (1802).

Pagurus striatus Latreille, *H. N. Crustacés,* 4.°, p. 163 (1792-1805); Roux, *Crust. Nice,* p. 54 (1816); *H. N. Europ. mér.,* 5.°, p. 38 (1826); Desmarest, *Consid. Crustacés,* p. 178 (1825); Costa, *Fauna Napoli,* p. 7 (1853); Roux, *Crust. médit.,* est. 10

(1828); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 218 (1837); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 174 (1867); Capelo, *Lista Crust.,* p. 238 (1873); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 494 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés,* p. 26 (1888); Barrois, *Crust. Açores,* p. 19 (1888); Milne-Edwards et Bouvier, *Les Pagu-riens des prof. de la mer,* p. 223 (1892); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 60 (1894); Bouvier, *Les Pagurinés,* p. 153, f. 8 e 44 (1896); Nobre, *Fauna n. Portugal,* p. 70 (1901); *Materiaes fauna portuguesa,* p. 49 (1904).

Fig. 128
Pagurus arrosor (Herbst). Em concha de *Triton nodiferum* — $^1/_3$

Animal muito grande, carapaça trapezóide, arredondada posteriormente, lisa no centro, com tufos de pêlos e tuberculosa nos bordos; pedúnculos oculares grossos, um pouco comprimidos no terço inferior, quási tão longos como o último artículo das anténulas e com alguns pêlos na extremidade; escamas basilares inclinadas para o interior e com quatro pequenos dentes; flagelos tão compridos como o primeiro par de patas ambulatórias. Patas anteriores gran-

des e robustas, grossas, a esquerda maior que a direita; mãos atravessadas por zonas estreitas, sinuosas, contíguas e paralelas, interrompidas, com tubérculos alongados e franjadas de sêdas curtas, iguais, e tubérculos no bôrdo

Fig. 129 — *Pagurus arrosor* (HERBST)

superior; unhas negras; dedos com tubérculos, fortes no bôrdo interno; inferiormente a mão é lisa e com algumas zonas escamíferas nos dois bordos e alguns grupos de tubérculos espalhados pelo centro; meropóditos triangulares, com alguns dentes nos bordos da face superior e fortes espinhos na aresta da face inferior, algumas zonas trans-

versais, interrompidas e franjadas de sêdas curtas e alguns pêlos espalhados pela face dorsal e pelos bordos; carpopódito curto, inflectido no bôrdo interno, com espinhos fortes do lado interior e zonas franjadas e curtas; espinhos fortes no bôrdo externo; membros ambulatórios fortes e compridos; o meropódito, achatado, com algumas pequenas cavidades na face dorsal e pêlos no bôrdo superior e laterais;

Fig. 130 — *Pagurus arrosor* (Herbst)
Unhas esquerda e direita

carpopódito curto e mais dilatado, com algumas linhas escamiformes; espinhos no bôrdo superior, inferiormente liso; propódito alongado, com zonas escamiformes e grupos de espinhos no bôrdo superior; dactilopódito longo, robusto, encurvado e escamiforme, com grupos de sêdas e espinhos no bôrdo superior e pêlos no bôrdo inferior. Côr vermelha, manchada de amarelo. Comprimento, 25 cent.; maior diâmetro da carapaça 4 cent., menor 2,5.

Portugal, Paulino de Oliveira, Bouvier; Setúbal, Capelo, Nobre; entre o Pôrto e Espozende, vapores de pesca,

I. Newton. Póvoa de Varzim, nas rêdes dos barcos de pesca, vapores de pesca de Leixões, Nobre; Viana do Castelo, Osorio. Ao sul do Cabo de S. Vicente, vapores de pesca, Museu do Pôrto. É frequentemente trazido nas rêdes dos vapores de pesca.

Vive nas costas de Portugal, Espanha, no Mediterrâneo, Adriático, Madeira, Açôres, Cabo Verde, Senegambia, Dakar e, segundo Rathbun, no Japão e nas Filipinas.

Pagurus callidus Risso

Pagurus callidus Risso, *Hist. Europ. mérid.*, 5.°, p. 29 (1826); Roux, *Crust. medit.*, est. 15 (1828); Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés*, 2.°, p. 220 (1836); Heller, *Crust. s.*

Fig. 131 — *Pagurus callidus* Risso — Reduzida

Europa, p. 174 (1863); Capelo, *Lista Crust. Portugal*, p. 238 (1873); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 495 (1895); Barrois, *Crust. Açores*, p. 19 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 61 (1889); Milne-Edwards et Bouvier, *Les Paguriens des prof.*

de la mer, p. 224 (1892); Bouvier, *Les Pagurinés*, p. 153 (1896); Milne-Edwards et Bouvier, *Crust. «Hirondelle» et «Alice»*, p. 54 (1899).

Pagurus Diogenes Costa, *Fauna Napoli*, p. 5 (1853).

Pagurus setubalensis Capelo, *Apêndice à lista dos Crus-*

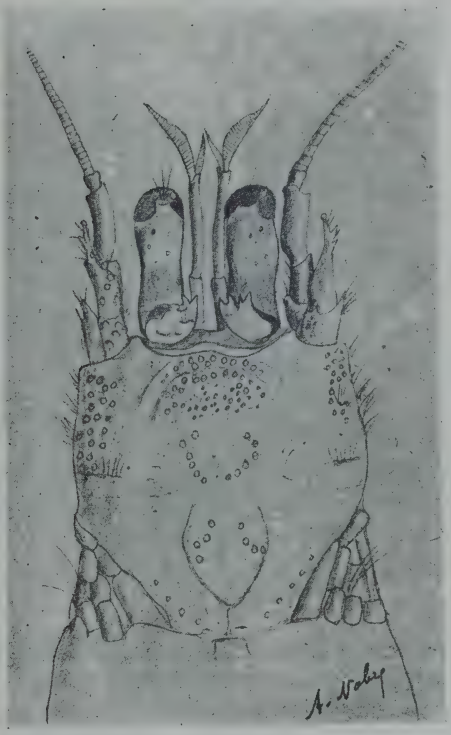


Fig. 132 — *Pagurus callidus* Risso — Ampliada

táceos decapodios de Portugal, p. 124, f. 1 e 1-a (1895); *Crust. de Portugal*, p. 273 (1875).

Êste *Pagurus* não atinge as dimensões da espécie precedente, mas tem muitas semelhanças com ela. Distingue-se principalmente pelas mãos, que não teem tantas linhas on-

dulosas franjadas de pêlos curtos mas numerosos espinhos agudos e fortes, entremeados de sêdas longas, isoladas ou em grupos.

A forma das patas preensoras, afora estes caracteres, é idêntica à do *arrosor;* o carpopódito tem também espinhos agudos e sêdas; o meropódito é trifacetado e liso, pontuado, com pêlos e poucos dentes no bôrdo interno e outros agudos no bôrdo externo e inferior. Os membros ambula-

Fig. 133—*Pagurus callidus* Risso, com Actinias

tórios são longos, estreitos e um pouco comprimidos; o carpopódito espinhoso e com sêdas; o propódito com espinhos finos e feixes de sêdas longas sôbre rugosidades transversais. O carpopódito é muito sedoso.

Capelo descreveu esta espécie, que supôs nova, e designou com o nome de *setubalensis* (*Apêndice,* p. 124, 1875), mas que noutro trabalho (*Cat. Crustaceos,* p. 273, 1876) já considerava como sinónima do *P. callidus.*

Setúbal, Capelo; sul de Portugal, Paulino e Bouvier.

Vive nas conchas do *Triton nodiferum*, em fundos próximos das costas.

Distribuição geográfica: Portugal, Mediterrâneo, Adriático, Açôres e Canárias.

G. Diogenes Dana

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Diogenes pugillator (Roux)

Pagurus pugillator Roux, *Crust. médit.*, est. 14, f. 3 e 4 (1828); Costa, *Fauna Napoli*, p. 11 (1853).

Diogenes varians Costa, *Fauna Napoli*, p. 9, est. 2, f. 2, 2 (escama oft.), 2' (antena) (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 170, est. 5, f. 13-14 (1863); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 493 (1885); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 27 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 601 (1889); *Crust. N. Portugal*, p. 193 (1884); *Plymouth Inv. Fauna*, p. 253 (1904).

Diogenes pugillator (Roux) – Milne-Edwards et Bouvier, *Les Paguriens des prof. de la mer*, p. 224 (1892); Bouvier, *Les Pagurinés*, p. 153 (1896); Rathbun, *Crust. W. Africa*, p. 307 (1900).

Pagurus algarbiensis Capelo, *Apêndice Crust.*, p. 124 (1875); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 60 (1889).

Animal pequeno, céfalotorax alongado, mais largo anteriormente, cantos arredondados, bordos laterais rígidos, quási paralelos e com serrilha; pedúnculos oculares mais curtos que o último artículo das anténulas; escamas oftálmicas trapezóides e serrilhadas no bôrdo superior; um pequeno apêndice móvel e em ponta aguda entre estas escamas; antenas pouco longas; membros preensores muito desiguais, alongados, ovalares, o esquerdo maior; meropódito com papilas ou tubérculos pouco salientes e com pêlos, finamente dentado no bôrdo superior; carpopódito alongado, granuloso no bôrdo interno e serrilhado do lado su-

perior; mão comprida, ovalar ou alongada, finamente granulosa ou com tubérculos maiores até ao meio, do lado direito, com dentes no bôrdo interno; dedos curtos e encurvados, ou alongados e quási direitos; membro preensor esquerdo mais curto, não chegando ao meio do propódito do direito; mão curta com os dedos muito curvos, granulosa superiormente, assim como o carpódito que é dentado inferiormente. Membros ambulatórios alongados, um pouco

Fig. 134 — *Diogenes pugillator* (Roux) — Muito ampliada A. N.

arredondados, com tubérculos e pêlos, conhecendo-se em alguns a impressão longitudinal a que se refere Roux. Côr acastanhada. Comprimento, 35 mm.; diâmetro, 4 mm.

Faro, Setúbal, Capelo; Setúbal, Milfontes, Nobre; Portugal, Paulino.

Capelo descreveu primeiramente esta espécie com o nome de *Pagarus algarbiensis,* reconhecendo mais tarde que era sinónima de *P. varians* e, segundo o prof. Osorio, em um dos livros de que habitualmente se servira Capelo para o estudo dos Crustáceos encontra-se escrito ao lado o nome de *Diogenes varians* e de *Diogenes Bocagei.*

Carus, dá para esta espécie o comprimento de 40 a 60 mm., Capelo refere que o *P. Bocagei*, que descreve, se encontrava alojado num *Turbo* (1) e que a carapaça tinha 15 mm. de comprimento. Para o *P. algarbiensis* menciona o comprimento de 7,5 mm. No desenho da obra de Roux o traço que indica as dimensões tem 23 mm., mas, pelo que diz êste naturalista, a diagnose foi feita segundo um exem-

Fig. 135 — *Anapagurus lævis* Thompson
Milne-Edwards et Bouvier, *Crust.* «*Hirondelle*»

plar que a princípio supôs ser um novo. Parece, todavia, que não deve atingir tais dimensões, porque se aloja em conchas como *Murex trunculus* e *Purpura hæmastoma*, devendo as dimensões dadas por Capelo estar exactas. Os exemplares que examinei eram novos ainda.

(1) Certamente não é o *Turbo rugosus*, vulgar em Setúbal, porque as dimensões do *Pagurus* descrito não se coadunam com as da concha, mas talvez alguma das espécies de *Trochus*.

Vive, quando novo, em conchas de *Nassa reticulata*, *Columbella rustica*, *Natica*, diversas espécies, e depois, entre outras, as que acima indico.

Além dos Pagurídeos acabados de descrever existe uma pequena espécie que virá a ser encontrada nos nossos mares, pois que vive desde o norte da Europa até ao Mediterrâneo, nas Canárias e nos Açôres.

É o *Anapagurus lœvis* Thompson. Os seus caracteres são: fronte arredondada; olhos curtos, grossos, dilatados na extremidade; escamas oftálmicas pequenas, encurvadas e arredondadas no bôrdo livre, em que existem alguns pêlos; mãos muito desiguais, a direita maior e ovalar, com os dedos fortes, o superior bastante encurvado, finamente granulosa; o corpo com as granulações maiores e com dentes agudos no bôrdo superior; a esquerda estreita é tão comprida como a direita, coberta de grânulos muito finos; corpo com alguns grânulos e dentes no bôrdo superior; membros ambulatórios delgados e longos, o último artículo muito comprido e encurvado. A côr é amarelada, com uma linha avermelhada na mão direita e que se estende pelos dedos. O comprimento regula por 30 mm.

Subdivisão:—IV. MACRURA

Corpo grande, um pouco comprimido; abdómen longo; primeiro par de patas muito compridas, com pinça didáctila, segundo e terceiro par mais pequenas e igualmente didáctilas. Fam. *Astacidæ.*

Corpo pequeno, um pouco deprimido e carinado; quatro primeiros pares de patas com pinças didáctilas, o primeiro par muito maior que os outros; rostro curto.
Fam. *Pollychelidæ.*

Corpo grande, quási cilíndrico; patas anteriores didáctilas, curtas; antenas mais longas que o corpo, grossas, rígidas e espinhosas. Fam. *Palinuridæ.*

Corpo robusto, curto, deprimido; membros curtos; anténulas finas; antenas curtas, laminadas e squamiformes ou espinhosas. Fam. *Scyllaridæ.*

Corpo mais pequeno, comprimido, com tegumentos mais ou menos moles; rostro longo, dentado; os dois primeiros pares de patas, ou só o primeiro, cheliformes.
Fam. *Palæmonidæ.*

Corpo muito pequeno, bojudo no comêço do abdómen, que é mais ou menos inclinado para baixo; rostro longo e dentado; primeiro par de patas, curtas; segundo par, filiforme e didáctilo. Fam. *Hippolitidæ.*

Corpo pequeno; rostro pequeno quando existe; pedúnculos oculares curtos, quási encobertos pelo prolongamento do bôrdo anterior da carapaça; primeiro par de patas com pinças fortes, segundo com pinças muito pequenas.
Fam. *Alpheidæ.*

Corpo maior, mais largo anteriormente e deprimido no dorso; olhos não recobertos pelo bôrdo anterior da carapaça; rostro muito curto, não dentado, escavado; primeiro e segundo par de patas mais ou menos cheliformes.
Fam. *Crangonidæ*.

Corpo mais ou menos comprimido; rostro comprimido lateralmente, cobrindo o segmento oftálmico; membros ambulatórios terminados em pinça nos três primeiros pares, os dois últimos também longos. Fam. *Penœidæ*.

Fam. ASTACIDÆ Milne-Edwards

Corpo estreito, longo; rostro avançado e com dentes nos bordos laterais; primeiro par de patas muito longas, robustas, largas, dedos prismáticos e espinhosos; os outros quatro pares delgados, os dois anteriores chelados.
G. *Nephrops* Leach.

Corpo robusto, grande; rostro lateralmente tridentado; primeiro par de patas muito grandes e pesadas, desiguais, uma oval e outra oblonga. G. *Homarus* Milne-Edwards.

G. Nephrops Leach

UMA ESPÉCIE

Nephrops norvegicus (Linn.)

Cancer norvegicus Linn., *Syst. Nat.*, 12.ª ed., p. 1058 (1766).

Astacus norvegicus Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 23, est. 12, f. 1 (1777); Latreille, *H. N. Crustacés*, 4.°, p. 241 (1802); Bosc, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 62 (1802); Lamarck, *An. s. vert.*, 5.°, p. 382 (1838).

Nephrops norvegicus Linn.— Leach, *Malac. Brit.*, est. 36 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 213 (1825); Risso, *H. N. Europe mérid.*, p. 56 (1826); Milne-Edwards, *H. N.*

Fig. 136 — *Nephrops norvegicus* (Linn.) — $^2/_3$

Crustacés, 2.°, p. 336 (1837); Costa, *Fauna Napoli*, p. 4 (1853); Bell, *Brit. Crust.*, p. 251 (1853); Van Beneden, *Rech. Crust. Belgique*, p. 139 (1861); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 220 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 16 (1872); Capelo, *Lista Crust.*, p. 239 (1873); *Crust. Portugal*, p. 77 (1877); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 485 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 55 (1887); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 63 (1889); *Apêndice*, p. 235 (1892); *Crust. n. Portugal*, p. 194 (1894); Caullery, *Crust. «Caudan»*, p. 384 (1896); Nobre, *Fauna n. Portugal*, p. 66 (1901); *Materiaes*, p. 47 (1904); *Plymouth Inv. Fauna*, p. 251 (1904).

Carapaça alongada, um pouco oval dorsalmente. Céfalotorax terminado por um rôstro longo com sete dentes agudos, um terminal, cónico, e três de cada lado mais curtos; escamas antenárias espalmadas bordadas por sêdas fortes e atingindo a base do último artículo; olhos muito grandes; região anterior do céfalotorax ornada de sete séries longitudinais de dentes sendo os primeiros maiores que os posteriores. Patas anteriores muito longas, do comprimento do corpo; dactilopódito com uma linha de dentes fortes e rombos em cada uma das faces, superior e inferior; duas séries de dentes em cada um dos bordos; dedos longos terminados em concha, curva; carpopódito com dentes fortes; membros posteriores muito mais curtos e delgados; os dois primeiros pares terminados em pinça. Comprimento total, 34 cent.; diâmetro 4,2 cent. Côr avermelhada mais ou menos viva, ou amarela clara atravessada por zonas vermelhas alaranjadas.

Nome vulgar: *Lagostim*.

Portugal, Capelo, Paulino de Oliveira; Algarve, Judice dos Santos; Lisboa, Osorio, Nobre; Setúbal, Nobre; entre o Pôrto e Espozende, colhido num vapor de pesca, I. Newton; costa do Pôrto, Póvoa de Varzim, Nobre.

Esta espécie é por vezes apanhada nas rêdes dos barcos e dos vapores de pesca, mas não é muito vulgar. Reconhece-se fàcilmente pela forma geral do corpo e pela côr.

Vive no Mediterrâneo, no Adriático e no Atlântico ocidental.

Encontra-se em grande abundância na Corunha.

G. Homarus Milne-Edwards

UMA ESPÉCIE

Homarus vulgaris Milne-Edwards

Astacus marinus Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, est. 10, f. 21 (1777); Latreille, *Hist. Nat. Crust.*, p. 233 (1802); Bosc, *H. N. des Crustacés*, 2.°, p. 61 (1802); Risso, *Crust. Nice*, p. 79 (1816); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 211, est. 41, f. 1 (1825); Risso, *H. N. Europe*, p. 55 (1826); Lamarck, *An. s. vert.*, 5.°, p. 381 (1838); Blainville, *Faun. franc.*, ed. 20; Costa, *Fauna Napoli*, p. 4 (1853).

Homarus vulgaris Milne-Edwards, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 234 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 242 (1853); Van Beneden, *Rech. Crust. Belgique*, p. 139 (1861); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 219 (1863); Forbes, *Crust. Gironde*, p. 16 (1872); Capelo, *Lista Crust.*, p. 239 (1873); *Crustaceos Portugal*, p. 77 (1877); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 25 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 485 (1885); Barrois, *Crust. Açores*, p. 26 (1888); Bonnier, *Crustacés Concarneau*, p. 55 (1887); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 83 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 63 (1889); *Crustaceos n. Portugal*, p. 194 (1894); Nobre, *Faun. n. Portugal*, p. 66 (1901); *Crust. s. Portugal*, p. 157 (1901); *Materiaes*, p. 47 (1904); *Plymouth Inv. Fauna*, p. 251 (1904).

Sin. Cancer gammarus, Linn.

Corpo muito robusto e pesado; rostro com sete dentes; membros anteriores muito grandes, com as mãos desiguais, uma mais oval que a outra, dentadas no seu bôrdo interno; dedos achatados e terminados em ponta encurvada; carpo com um pequeno número de tubérculos; membros poste-

riores delgados, os dois primeiros pares didáctilos, os outros terminados em ponta aguda; abdómen da largura do céfalotorax e com o bôrdo dos segmentos obtusos. Côr azul intensa, esverdeada, com manchas brancas ou côr de tijolo. Comprimento médio, 50 cent.

Nome vulgar: *Lavagante, Labugante, Navegante.*

Tôda a costa de Portugal: vulgar, Capelo, Osorio, Paulino, Nobre; Matosinhos, I. Newton, Nobre; Setúbal, Capelo; Foz do Douro, I. Newton, Nobre; Pôrto de Leixões, Nobre; Viana do Castelo, Osorio. Empregado como alimento.

É apanhado nos aparelhos de pesca. Vive bem nos aquários, mas ataca os companheiros chegando a partir-lhes as pinças. Segundo informação que colhi no Laboratório Marítimo de Concarneau, para evitar êste facto torcem-lhes as articulações dos membros anteriores dos exemplares que conservam nos viveiros.

No Pôrto de Leixões aparecem exemplares nos enrocamentos dos molhes do pôrto de serviço assim como dentro da bacia exterior.

Esta espécie, pelo seu tamanho, pela grandeza das mãos e pela côr, não se confunde com nenhuma outra.

Encontra-se desde o Adriático até aos mares do Atlântico norte e Açôres.

Fam. POLLYCHELLIDÆ Wood-Mass

Um só género com os caracteres gerais da família.

G. Polychelles Heller

Polychelles typhlopis Heller

Polychelles typhlopis Heller, *Crust. s. Europa,* p. 211, *Norman,* in «An. Mag. Nat. Hist.», 4.°, p. 177 (1879), est. 7, f. 12 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 2.°, p. 486 (1885); Oso-

RIO, *Notícia de alguns crustáceos do Atlântico*, p. 4, est. 16, f. 1 e 2, in «Arquivo da Universidade de Lisboa», vol. 7 (1923).

Carapaça mais larga no céfalotorax do que no abdómen que é acuminado para a cauda; bôrdo anterior levemente

Fig. 137 — *Polychelles typhlopis* HELLER
(HELLER, *Crust. s. Europa*, est. 7, f. 1 e 2)

encurvado e dentado, o dente médio maior; bordos do céfalotorax dentados; região dorsal com três séries de dentes, uma na crista média e uma de cada lado, paralelas; a crista média prolonga-se até à extremidade, as duas linhas laterais são mais afastadas que as da parte anterior, um

pouco encurvadas e com muitos dentículos; bôrdo posterior inflectido e com sete dentes agudos e maiores que os outros; abdómen carinado; membros preensores longos, delgados e terminados em pinça, cujos dedos são compridos, finos e curvos; meropódito dentado no bôrdo externo e muito mais longo. Os três primeiros pares de membros posteriores são curtos e todos êles terminados em pinça. Comprimento total, 10 cent.; parte anterior do céfalotorax, 2,5 cent.

Costa portuguesa, 220 braças de fundo. Expedição do «*Porcupine*»; Algarve, Osorio.

O Dr. Osorio, na sua monografia, refere-se a um exemplar colhido na costa do Algarve e que faz parte da colecção do Museu Bocage, sem todavia o descrever. Ignoro a côr desta espécie que nunca vi e que conheço apenas pelas diagnoses de Heller e Carus.

Habita o Mediterrâneo e a costa meridional de Portugal, segundo o Dr. Osorio.

Uma outra espécie, o *Polychelles sculptus* Smith, foi já encontrada na parte ocidental do Atlântico. O «Caudan» recolheu-a no golfo de Gasconha (Campagne «Caudan», p. 285). Deve, pois, habitar também as costas portuguesas por ser espécie de fundos; 650 a 1:200 metros. Golfo de Gasconha.

Fam. PALLINURIDÆ Clessin

Um único género e uma espécie.

G. Pallinurus Fabricius

Pallinurus vulgaris Latreille

Cancer homarus Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 16, est. 11, f. 22 (1777).

Pallinurus homarus Bosc, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 92 (1802).

Pallinurus vulgaris Latreille — Risso, *Crust. Nice*, p. 64 (1816); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 185, *P. locusta* (1825); Risso, *H. N. Europe mérid.*, 5.°, p. 45 (1826); Blainville, *Faune Franc.*, est. 18; Milne-Edwards, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 292 (1837); Lamarck, *An. s. vert.*, 5.°, p. 370 (1838); Costa, *Fauna Napoli*, p. 3 (1853); Bell, *Brit. Crust.*, p. 213 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 199, est. 6, f. 8 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 15 (1872); Capelo, *Lista Crust.*, p. 239 (1873); *Crust. de Portugal*, p. 76 (1877); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 24 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 487 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 53 (1887); Barrois, *Crust. Açores*, p. 25 (1888); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 32 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 62 (1889); Nobre, *Fauna N. Portugal*, p. 67 (1901); *Materiaes*, p. 48 (1904); *Contr. Fauna Açores*, p. 87 (1824) *Materiaes s. Açores*, p. 66 (1930); *Plymouth Inv. Fauna*, p. 250 (1904).

Sin. Pallinuris quadricornis, Fabricius.

Carapaça grande com o céfalotorax espinhoso; os espinhos anteriores são cónicos, agudos e maiores que os posteriores; bôrdo anterior armado de dentes, os dois externos grandes e lanceolados, prolongando-se sôbre os pedúnculos oculares, os outros pequenos e agudos; primeiros artículos das antenas muito espinhosos, filamentos fortes, comprimidos, espinhosos e com sêdas nos bordos; membros anteriores mais curtos e fortes que os posteriores, todos êles terminados em unha aguda e com sêdas; meropódito dentado no bôrdo anterior e no externo, com dente no bôrdo interno, na parte anterior. Anéis do abdómen terminados em bôrdo dentado. Côr vermelha acastanhada. Comprimento do corpo 30 a 40 cent.

Nome vulgar: *Lagosta.*

Vive em abundância em tôda a costa portuguesa.

Portugal, Capelo; Osorio, Paulino de Oliveira, Nobre.

Os pescadores apanham esta espécie em rêdes ou com outros aparelhos e conservam-na em viveiros, como em Viana, na Póvoa de Varzim, Ericeira e Peniche. Os navios

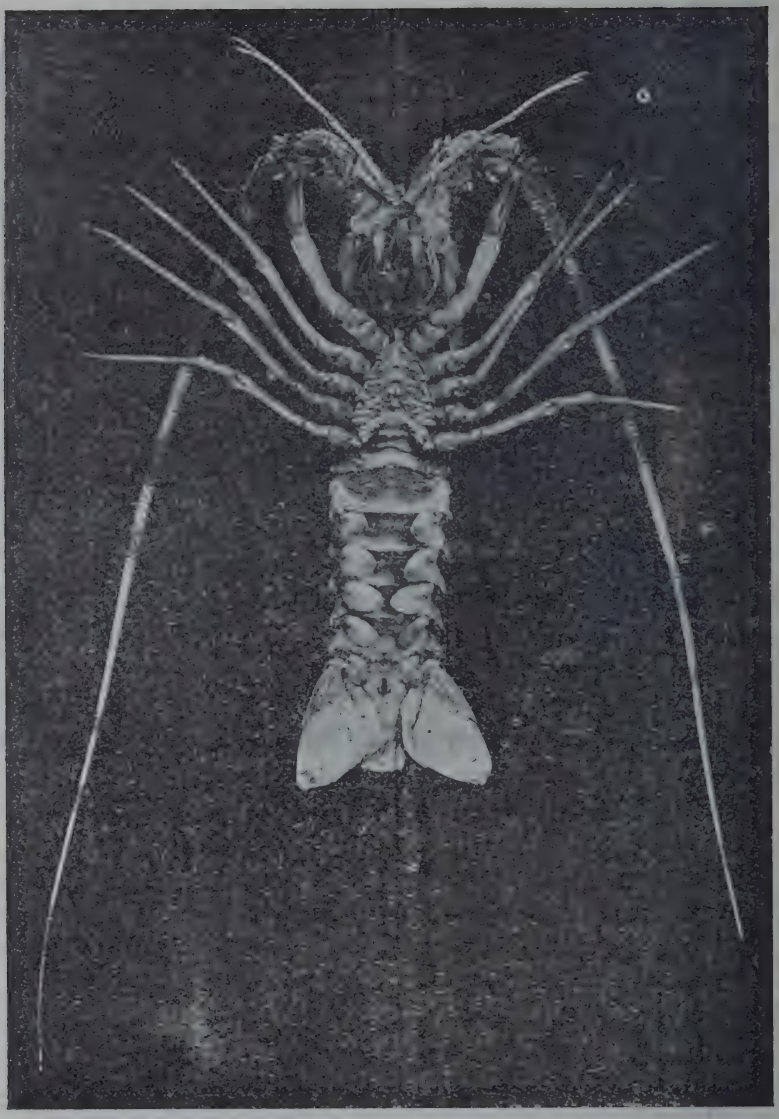


Fig. 138 — *Pallinurus vulgaris* LATREILLE — Face ventral — 1/3

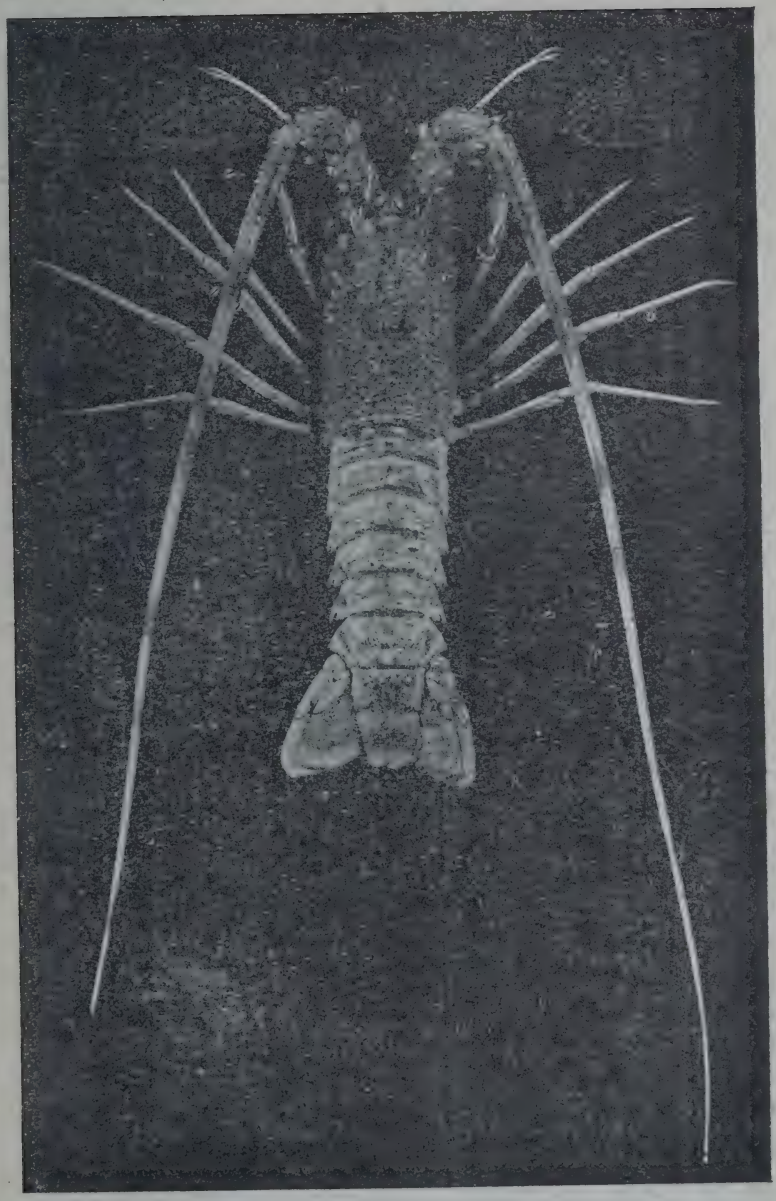


Fig. 130 — *Pallinurus vulgaris* LATREILLE — Face dorsal — 1/3

lagosteiros franceses também veem exercer a pesca dêste crustáceo principalmente na costa de Peniche e para o Sul.

Vive perfeitamente em aquário, onde apenas há alguma mortalidade por ocasião da mudança da carapaça.

Adriático, Mediterrâneo, Atlântico e Açôres.

Fam. SCYLLARIDÆ Dana

G. Scyllarus Fabricius

Carapaça carinada; tubérculos sôbre as carinas; rostro curto; antenas lobuladas; escamas antenares lanceoladas, com dentes agudos; membros sem cristas laminadas.

S. arctus (Linn.).

Carapaça tuberculosa; rostro prolongado; antenas não lobuladas; escamas antenares largas e inermes ou quási inermes; membros com cristas laminadas. *S. latus* Latreille.

Scyllarus arctus (Linn.)

Cancer arctus Linn., *Syst. Nat.*, 12.ª ed., p. 1053 (1766).

Scyllarus arctus Fabricius, *Suppl.*, p. 399 (1798); Bosc, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 19 (1802); Risso, *Crust. Nice*, p. 61 (1816); Desmarest, *Consid. Crust.*, p. 182 (1825); Risso, *H. N. Europe mérid.*, 5.°, p. 43 (1826); Roux, *Crust. medit.*, est. 2 (1828); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 282 (1837); Lamarck, *An. s. vert.*, 5.°, p. 375 (1838); Costa, *Fauna Napoli*, p. 3 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 195, est. 6, f. 7 (1863); Capelo, *Apendice*, p. 126 (1875); *Crust. Portugal*, p. 75 (1877); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 23 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 486 (1885); *Crust. Concarneau*, p. 54 (1887); Barrois, *Crust. Açores*, p; 26 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 62 (1889); *Apendice*, p. 235 (1892); *Crust. N. Portugal*, p. 193 (1894); Rathbun, *Crust. W. Africa*, p. 309 (1900); Nobre, *Contr. Fauna Açores*, p. 87 (1924); *Mat. Fauna Açores*, p. 66 (1930).

Arctus ursus Daná—Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 486 (1885); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 32 (1888); Nobre, *Fauna N. Portugal*, p. 67 (1901); *Fauna s. Portugal*, p. 157 (1901); *Materiaes*, p. 47 (1904); *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 252 (1904).

Fig. 140—*Scyllarus arctus* (Linn.)—$^2/_3$

Corpo pequeno, robusto, mais largo anteriormente; céfalotorax com tubérculos ou dentes obtusos, dispostos da seguinte maneira: bôrdo anterior, inflectido, com quatro centrais e dois laterais, ao lado dêstes uma crista com quatro

a cinco, seguida posteriormente por uma outra, de cada lado, com sete; atrás destas três séries, na crista média um ou dois, atrás destes um ou dois e, em seguida, uma elevação triângular semeada de tubérculos; separada desta por um sulco fundo, três elevações com tubérculos, a média mais comprida e ligada ao bôrdo posterior, em faxa larga e tuberculosa. Os anéis do abdómen são todos esculpidos com verrugas irregulares, geralmente em forma de *u*. Escamas antenares longas, triângulares, carinadas e com dentes marginais grandes, fortes e agudas; antenas largas, foliáceas, curtas, multilobadas e pilosas; anténulas com o primeiro artículo grosso; olhos quási encobertos nas cavidades orbitares, situadas entre a segunda crista lateral e o primeiro dente do bôrdo lateral da carapaça. Membros anteriores, curtos mas robustos, terminados em ponta encurvada e forte; os outros quatro pares de membros mais longos e delgados com os dactilopóditos unguiculados, sendo o último cheliforme. Côr de castanho mais ou menos escuro. Comprimento, 13 a 14 cent.; largura, 3 $^1/_2$ a 4 cent.

Setúbal, Capelo, Nobre; Cezimbra, Nascimento; Arrábida, Paulino de Oliveira, Nobre; Cascais, Osorio; Matosinhos, I. Newton, Nobre; costa do Pôrto, rêdes dos barcos e vapores de pesca, Nobre; Póvoa de Varzim, Osorio; Algarve, Osorio; costa de Portugal, Vic. Sasseti; segundo o Dr. Osorio.

Não é rara na costa do Pôrto. Vive mal em aquário, resistindo pouco tempo.

Nome vulgar: *Lagosta da pedra.*

A sua distribuïção geográfica é vasta: Atlântico, Mediterrâneo, Açôres, Madeira, Canárias, costa africana. Segundo Rathbun, uma variedade desta espécie — var. *paradoxus*, Miers, encontra-se no cabo Hatteras, Carolina do norte, Florida, Pensacola e no México, costa do Pacífico.

Scyllarus latus Latreille

Scyllarus latus Latreille, *H. N. Crustacés,* 6.°, p. 182 (1803); Desmarest, *Consid. Crustacés,* p. 182 (1825); Risso, *H. N. Europa,* 5.°, p. 42 (1826); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 284 (1837); Lamarck, *H. s. vért.,* 5.°, p. 375 (1838); Costa, *Fauna Napoli,* p. 31 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 196 (1863); Capelo, *Lista Crust.,* p. 239 (1873); *Crust. Portugal,* p. 75 (1877); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 486 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés,* p. 33 (1888); Barrois, *Crust. Açores,* p. 26 (1888); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 62 (1889); Nobre, *Materiaes,* p. 157 (1904).

Scyllarides latus (Latreille) — Rathbun, *Crust. W. Africa,* p. 309 (1900).

Carapaça robusta, mais larga anteriormente que posteriormente, tôda granulosa e pubescente; rostro avançado e separado por uma ranhura funda com dois dentes grandes e agudos na parte anterior e duas elevações tuberculosas, uma de cada lado. Ao centro, três bossas, a anterior com dois dentes e tubérculos, a central maior com um dente bífido anterior e tubérculos, a posterior mais larga e tuberculosa. No bôrdo interno das cavidades oculares uma bossa alta e espinhosa; sôbre as regiões branquiais uma elevação alongada, divergente e com alguns espinhos; bordos laterais crenulados; escamas antenares largas, não carinadas, com os bordos laterais inermes ou com poucos dentes, com dois dentes, o externo grande, agudo e encurvado para o interior e o seguinte mais curto; no bôrdo interno junto das anténulas dois dentes também fortes e levantados. Antenas foliáceas não divididas no bôrdo anterior, que é circular, dois dentes fortes no artículo anterior de cada uma. Olhos muito encovados; primeiro artículo das anténulas menos proporcionalmente grosso.

Primeiro par de patas robusto, curto e terminado por uma unha forte, aguda e encurvada; dactilopódito com uma

crista no bôrdo superior, laminada, meropódito quási foliáceo e terminado anteriormente por um dente agudo e longo;

Fig. 141—*Scyllarus latus* LATREILLE—Reduzida

os outros membros também robustos, os três primeiros com cristas laminadas terminadas por dentes anteriormente; anéis abdominais tuberculosos com os bordos laterais fortemente

dentados; bôrdo livre dos anéis, na face ventral, crenulados. Côr vermelha acastanhada. Comprimento, 25 a 30 cent., ou mais; segundo Carus, 30 a 45 cent.

Lisboa, Capelo; Setúbal, Nascimento.

Deve ser rara em Portugal esta espécie, que se distingue fàcilmente da precedente.

Estas duas espécies de *Scyllarus* separam-se bem uma da outra atendendo à escultura da carapaça, à forma do rostro, das antenas e das suas escamas e dos membros ambulatórios.

No *S. arctus* a escultura é mais complicada e a carapaça é carinada, emquanto que no *S. latus* a carapaça é tôda uniformemente granulosa; na primeira espécie o rostro é curto, as escamas das antenas são lanceoladas com dentes marginais bem divididos e longos, e as antenas são divididas em lóbulos achatados e com os bordos sedosos, emquanto que no *latus* o rostro é prolongado, as escamas das antenas não são divididas nos bordos em dentes e as antenas são inteiriças e foliáceas. Os membros ambulatórios do *arctus* são quási lisos, os do *latus* teem o bôrdo superior laminado. As dimensões desta segunda espécie são maiores.

Vive no Adriático, Mediterrâneo, costas de Portugal e dos Açôres.

Fam. PALŒMONIDÆ Dana

Corpo comprimido, carinado anteriormente, rostro longo, mais ou menos encurvado para a parte superior e dentado; bôrdo anterior da carapaça com dois dentes antenares, um sôbre o outro; mandíbulas com palpos; dois primeiros pares dos membros anteriores didáctilos.

G. *Palœmon* Fabricius.

Corpo um pouco comprimido, sem carina anterior; rostro mais ou menos longo e encurvado na extremidade, pri-

meiro par de patas curto e terminado em ponta romba; segundo par fino, muito longo e com uma pequena mão didáctila. G. *Pandalus* Leach.

G. Palœmon Fabricius

Rostro mais comprido que a lâmina das antenas, longo, curvado para cima e bífido na extremidade; oito a nove dentes no bôrdo superior, quatro a seis no bôrdo inferior, uma canelura média e de cada lado do rostro; dedos tão longos como a mão. *P. serratus* (Pennant).

Dimensões menores; rostro mais curto, levemente encurvado; dentes superiores em número de seis, inferiores três; dois primeiros pares de membros menos desiguais, assim como as mãos. *P. squilla* (Linn.).

Semelhante em dimensões ao *P. serratus;* rostro quási recto, seis a sete dentes no bôrdo superior, três a quatro inferiormente; segundo par de patas um pouco mais longas que as do primeiro. *P. rectirorstris* Zaddach.

Rostro levemente encurvado, mais comprido que as lamelas antenares, bífido; sete a nove dentes no bôrdo superior; três a cinco no bôrdo inferior.
P. Edwardsii Heller.

Dimensões ainda mais pequenas que as do *P. squilla;* rostro mais curto que as lamelas antenares, direito e terminado em ponta aguda, quatro a seis dentes superiores, dois inferiores. *P. varians* Leach.

G. Palœmon Fabricius

S. G. Leander Desmarest

Palœmon serratus (Pennant)

Est. 1, f. 6

Astacus serratus Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 19, est. 16, f. 28 (1777); Bosc, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 105 (1802).

Palœmon serratus Pennant—Leach, *Malac. Brit.*, 24.°, est. 43, f. 10 (1815); Desmarest, *Cons. Crustacés*, p. 234, est. 40, f. 1 (1825); Milne-Edwards, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 389 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 302 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 263 (1863); Van Beneden, *Rech. Crust. Belgique*, p. 140 (1863); Fischer, *Crustacés Gironde*, p. 18 (1872); Capelo, *Crust. Portugal*, p. 78 (1877); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 26 (1884); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 473 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 62 (1887); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 63 (1889); *Crust. N. Portugal*, p. 194 (1894); Nobre, *Fauna n. Portugal*, p. 65 (1901); *Fauna s. Portugal*, p. 157 (1901).

Leander serratus (Pennant), *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 249 (1904).

Corpo oval carinado superiormente, comprimido nos flancos, liso, lusidio; bôrdo anterior com dois pequenos dentes agudos, situado um junto do canto externo da curva orbitar e outro próximo do extremo do bôrdo; rostro muito comprido, encurvado para o alto, ultrapassando o apêndice lameloso das antenas externas (8 a 10 mm.), com uma canelura média e longitudinal e sete a nove dentes no bôrdo superior, seguidos de pequenos pêlos, e regularmente distribuidos desde a base do rostro até ao nível do apêndice lameloso das antenas à excepção do basilar que fica mais afastado; inferiormente quatro a cinco dentes, o primeiro

maior e lanceolado, situado adiante dos olhos, e o último mais pequeno para além do último superior. Estes dentes teem também alguns pêlos curtos na parte anterior. A extremidade do rostro é bífida sendo o dente inferior maior que o superior. Antenas muito longas, maiores que o comprimento total do corpo. Apêndice lameloso das antenas subquadrangular e longo, franjado de sêdas curtas no bôrdo interno, terminal, com um dente ao canto externo. Anténulas do comprimento do corpo, o filamento externo maior que o interno. Olhos grandes, redondos. Os dois primeiros pares de patas são didactilos, o segundo maior e mais robusto que o primeiro; os outros três terminados em unha encurvada e de comprimento sensívelmente igual, inermes e sem pêlos. Abdómen comprimido, levemente carinado nos últimos aneis, que são sete no seu total; o último longo, finamente serrilhado na linha média, triângular, terminado por cinco espinhos, o central e os dois laterais muito curtos e os intermédios mais compridos; lamelas da cauda muito delgadas, ovais, alongadas e franjadas de sêdas. Côr gelatinosa semeada de pequeníssimos pontos vermelhos com linhas pontuadas anegradas, transversais no abdómen e longitudinais no céfalotorax; extremidades laterais dos aneis abdominais com manchas amarelas que se estendem pelas falsas patas abdominais e que são muito desenvolvidas, e onde aparecem também umas pequenas manchas vermelhas acastanhadas; antenas e anténulas avermelhadas assim como os membros que possuem junto das articulações uns aneis mais escuros e outros alaranjados. Comprimento total, desde a ponta do rostro até à extremidade do abdómen 100 mm., largura 10 mm.

Nome vulgar: *Camarão, Camarão do rio.*

Lisboa, Capelo, Osorio, Nobre; Tejo, J. A. Souza; Sorraia, Benavente, Carlos Paim; Setúbal, Capelo, Nobre; Alcácer do Sal, Faro, Olhão, Nobre; Ericeira, Cascais, Osorio; Nazaret, S. Martinho, Nobre; Aveiro, Nobre; Matosinhos, I. Newton; costa do Pôrto, Póvoa de Varzim, Caminha, Nobre; Apulia, Osorio.

Muito vulgar em tôda a costa do norte onde é apanhado nas rêdes de arrasto. Vive junto da costa, nas embocaduras dos rios, nas rias e lagoas, nas poças de água deixadas pelas marés, etc. É muito freqüente encontrar esta espécie atacada por um parasita (Bopyrus) que se instala nas cavidades branquiais, provocando externamente uma tumefação da carapaça.

Empregado como alimento.

Mediterrâneo e Atlântico até ao norte de Inglaterra.

Palœmon squilla (Linné)

Est. 1, f. 7-9

Cancer squilla Linn., *Syst. Nat.*, 12.ª ed., p. 1051 (1766); Bosc, *H. N. des Crustacés*, p. 105 (1802); Leach, *Malac. Brit.*, est. 43, f. 11-13 (1815); Desmarest, *Cons. Crustacés*, p. 235 (1825); Costa, *Fauna Napoli*, p. 5 (1853); Bell, *Brit. Crust.*, p. 305 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 267 (1863); Van. Beneden, *Rech. Crust. Belgique*, p. 140 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 19 (1872); Capelo, *Apêndice*, p. 129 (1875); *Crust. Portugal*, p. 79 (1877); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 271 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 474 (1885); Barrois, *Crust. Açores*, p. 28 (1888); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 63 (1887); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 194 (1894); Nobre, *Fauna s. Portugal*, p. 157 (1901); *Materiaes*, p. 47 (1904); *Contr. Fauna Açores*, p. 87 (1924); *Materiaes Fauna Açores*, p. 66 (1930).

Leander squilla (Linneaus), *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 249 (1904).

Palœmon antennarius Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés*, 2.°, p. 391 (1837); Capelo, *Lista Crustaceos Portugal*, p. 240 (1873).

Corpo mais pequeno e semelhante ao da espécie precedente; rostro mais curto, levemente curvo, com seis den-

tes no bôrdo superior e três no inferior, ponta aguda, não bífida. Membros delgados, os dois primeiros pares menos desiguais assim como as mãos. Côr amarela clara; comprimento, 55 mm.

Nome vulgar: *Camarão.*

Faro, Olhão, Nobre; Lisboa, Capelo; Aveiro, Capeló, Nobre, Paulino de Oliveira; Matosinhos, I. Newton, Nobre; Apulia, Osorio. É freqüente.

Vive no Atlântico, até aos mares do norte; no Mediterrâneo, no Adriático e nos Açôres.

Palœmon Edwardsii Heller

Palœmon Edwardsii Heller, *Crust. s. Europa,* p. 265 (1863); Fischer, *Crustacés Gironde,* p. 19 (1872); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 473 (1885); Rathbun, *Crust. W. Africa,* p. 314 (1900).

Palœmon longirorstris Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* p. 392 (1837).

Rostro mais comprido que as lamelas das antenas, bífido, com sete a nove dentes no bôrdo superior e três a cinco no bôrdo inferior, um pouco encurvado; membros compridos e delgados. Côr amarelada clara; comprimento, 100 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Segundo Paul Fischer, esta espécie é abundante na barra do Gironda. A espécie descrita por Milne-Edwards, a pág. 392 do seu livro sôbre a *H. N. des Crustacés,* resulta, segundo Fischer, dum êrro tipográfico, visto que Milne-Edwards descreve outra espécie da barra do Ganges (pág. 394), com o mesmo nome. Aquela espécie encontra-se na colecção do Muséum com o nome de *P. longipes.* À diagnose de Milne-Edwards, acrescenta Fischer, que o rostro é pouco arqueado, com 8 a 10 dentes superiores e 4 inferiores. A mão é muito longa, mais ou menos dilatada na base. Côr pálida.

Nem Barrois, nem Bonnier a citam em Concarneau.

Não conheço esta espécie, nem ainda a vi figurada. Heller apenas a descreve. Parece que a sua distribuïção se limita ao sul da França, Portugal e alguns lugares do Mediterrâneo e África ocidental.

Palœmon rectirorstris Zoddach

Palœmon rectirorstris Zoddach, *Synopsis Crustac.*, p. 1; Heller, *Crust. s. Europa*, p. 269, est. 9, f. 13 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 19 (1872).

Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 474 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 40 (1888).

Palœmon Fabricii, Rathke, *Beiträge zur Fauna Norwegens*, p. 6 (1843); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 63 (1887).

Palœmon squilla Milne-Edwards, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 390 (1837).

Palœmon Leachi Bell, *Brit. Crust.*, p. 307 (1853).

Esta espécie aproxima-se muito da *serratus*, mas tem o rostro mais curto, quási horizontal, seis a sete dentes no bôrdo superior e regularmente espaçados, o último próximo dos olhos e o bôrdo inferior com três a quatro dentes. Segundo par de patas um pouco mais longas que as do primeiro, com pinças curtas.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Habita o Mediterrâneo, Adriático e Atlântico norte.

Palœmon varians Leach

Est. 2, f. 3-4

Palœmon varians Leach, *Malac. Brit.*, est. 10, f. 2 (1815); Desmarest, *Consid. Crust.*, p. 135 (1825); Milne-Edwards, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 391 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 309 (1853).

Palœmonetes varians (Leach), *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 249 (1904).

Corpo mais pequeno que o do *P. squilla*, com o céfalotorax mais dilatado posteriormente; rostro curto, com cinco a seis dentes superiormente, dois a três inferiormente e terminado em ponta aguda. Membros muito finos, os dois anteriores didáctilos, o segundo um pouco maior que o primeiro. Côr amarelada; comprimento, 40 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Vive nos mares do Atlântico norte, desde a Inglaterra até ao nosso país. Os exemplares que examinei foram adquiridos no Laboratório Marítimo de Plymouth.

G. Pandalus Leach

UMA ESPÉCIE

Pandalus brevirorstris Ratke

Pandalus brevirorstris Ratke, *Beiträge zur Fauna Norvegens, Crustacea*, p. 17 (1843); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 247, est. 8, f. 9 (1863); Norman, *Rep. on dred. Schetland*, p. 265 (1868); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 487 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 61 (1887).

Hippolyte Thompsoni Bell, *Brit. Crust.*, p. 290 (1859); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 28 (1882); *Cat. col. Inv. Portugal de Paulino de Oliveira*, p. 11 (1900); *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 250 (1904).

Pandalus Thompson (Bell)—Norman, *An. and Mag. Nat. Hist.*, 3.ª sér., p. 279, est. 14, f. 39 (1861).

Corpo alongado, céfalotorax um pouco dilatado, abdómen comprimido; rostro curto, quási recto, mas com a ponta um pouco levantada, começando a meio do céfalotorax e terminando além dos olhos, bôrdo superior com 7 a 8 pequenos dentes, bôrdo inferior com 2 ou 3 igualmente pequenos den-

tes situados na extremidade; bôrdo anterior do rostro com dois dentes de cada lado, um de cada lado das anténulas; patas do primeiro par delgadas e mais curtas que as dos outros pares e terminada em pinça; segundo par mais longo, e didáctilo, os restantes pares quási iguais e com espinhos, terminados por unhas longas. Comprimento, 20 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Ratke, na sua diagnose desta espécie, diz que são 7 os dentes superiores do rostro e 2 os inferiores.

Vive desde os mares arcticos até ao Mediterrâneo e Adriático.

Fam. HIPPOLYTIDÆ

(Sub-Fam. ALPHEINÆ Dana)

Um só género, abrangendo as espécies descritas sob o nome genérico de *Virbius*.

G. Hippolyte Leach

Rostro recto, mais comprido que os artículos antenares; um dente próximo da base e outro da extremidade; dois dentes inferiores situados entre o meio do rostro e a ponta. Comprimento, 5 a 6 mm. *H. varians* Leach.

Rostro nascendo do meio do céfalotorax, levemente inflectido, bífido, alto, três a quatro dentes no bôrdo superior e anterior. Comprimento, 5 a 6 mm. *H. Cranchii* Leach.

Rostro comprido, inerme no bôrdo superior, um a três dentes inferiormente, côr esverdeada. *H. viridis* Otto.

Rostro direito e simples. Um único dente no bôrdo inferior e perto da extremidade; semelhante ao *H. varians*. Comprimento, 30 a 40 mm. *H. Prideauxianus* Leach.

Rostro quási atingindo as escamas antenares, quatro dentes superiores; dois, raras vezes três, inferiores. Comprimento, 15 a 22 mm. *H. gracilis* Heller.

Hippolyte varians Leach

Hippolyte varians Leach, *Malac. Brit.*, est. 38, f. 6-16 (1815); Desmarest, *Cons. Crust.*, p. 221 (1825); Milne-Edwards, *H. N. des Crust.*, 2.°, p. 371 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 287 (1853); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 64 (1887); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 194 (1894); *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 250 (1904).

Virbius varians Leach — Heller, *Crust. s. Europa*, p. 288, est. 10, f. 4 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 20 (1872); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 27 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 478 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 37 (1888).

Céfalotorax pouco alto anteriormente; rostro nascendo da extremidade do rebôrdo anterior, maior que os artículos antenulares, recto, estreito, mas alto; dois dentes no bôrdo superior, um na base e outro próximo da extremidade que termina em ponta aguda; dois dentes inferiores situados um pouco atrás dos dentes superior e anterior; antenas um pouco longas; anténulas sensívelmente mais grossas; quatro espinhos na parte anterior da carapaça. Patas anteriores muito curtas, segundo par medíocres, mas menos compridas que as do terceiro, com o carpopódito dividido em três ou quatro segmentos, mas pouco distintos; telson com quatro espinhos pequenos. Comprimento, 5 a 6 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira; Matosinhos, I. Newton.

Vive no Adriático, no Mediterrâneo e nas costas oceânicas de Portugal, França e de Inglaterra e mares do norte.

Hippolyte Cranchii Leach

Hippolyte Cranchii Leach, *Malac. Brit.*, est. 38, f. 17-21 (1815); Desmarest, *Cons. Crustacés*, p. 222 (1825); Milne-Edwards, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 375 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 288 (1853); Van Beneden, *Rech. Crust. de Belgique*, p. 140 (1863); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 283, est. 9, f. 24 (1853); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 21 (1873); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 28 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 477 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 60 (1887); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 37 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 64 (1889).

Spirontocaris Cranchii (Leach), *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 250 (1904).

Hippolyte crassicornis Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés*, 2.°, p. 375 (1837).

Palœmon microramphos Risso, *Crust. Nice*, p. 104 (1816); *H. N. Europe mérid*, p. 59 (1826).

Corpo muito pequeno, comprimido mas alto, o abdómen muito estreito para a extremidade; bôrdo anterior muito anguloso e prolongado em rostro curto, inflectido, bífido na extremidade, largo verticalmente, com três a quatro dentes além do terminal e situados na parte anterior do rostro, que se prolonga para trás em carina; dente antenar agudo; antenas do comprimento do corpo, filiformes; anténulas grossas e alongadas, com o artículo basilar espalmado; patas robustas mas pouco longas. Primeiro par mais curto e forte, terminado em pinça robusta com um pequeno dente no carpopódito; segundo par com o dactilopódito longo e dividido em segmentos, pinça curta; os outros pares sensívelmente iguais e com alguns dentes no bôrdo inferior do dactilopódito. O terceiro tem alguns dentes no meropódito. Abdómen dilatado anteriormente e muito comprimido na região posterior. Comprimento, 23 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira; Cascais, Osorio; Setúbal, Nobre.

Vive no Atlântico e tem sido indicado em alguns pontos do Mediterrâneo.

Hippolyte viridis (Otto)

Alphœus viridis Otto, *Mém. Acad. Nat. Bonne,* 14.°, est. 20, f. 4.

Hippolyte viridis (Otto) — Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 372 (1837); *Plymouth mar. Inv. Fauna,* p. 250 (1904).

Virbius viridis Otto — Heller, *Crust. s. Europa,* p. 286, est. 10, f. 3 (1863) — Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 472 (1885); Gourret, *Rév. Crust.,* p. 36 (1888); Osorio, *Apêndice,* p. 237 (1892).

Corpo um pouco alto na parte anterior; rostro comprido, atingindo os extremos dos filamentos antenulares, delgado, simples, inerme superiormente, terminando em ponta muito aguda e com um a três dentes por baixo e pequenos; quatro pequenos dentes no céfalotorax, anteriormente; espinho orbitar pouco saliente. Patas anteriores curtas e robustas, segundo par medíocre. Côr esverdeada. Comprimento, 30 a 40 mm.

Sin. *Hippolyte mauritanica* Lucas; *Virbius gracilis,* var. *longirorstris* Czerne, segundo Carus.

Setúbal, nas rêdes *charrão,* com os ovos, em Junho, Girard, Nobre; Portugal, Paulino de Oliveira.

Adriático, Mediterrâneo, Canárias e Portugal.

Hippolyte Prideauxiana Leach

Hippolyte Prideauxiana Leach, *Malac. Brit.,* est. 38, f. 1, 3, 4 e 5 (1815); Desmarest, *Cons. Crustacés,* p. 220 (1825);

Milne-Edwards, *H. N. des Crust.*, 2.°, p. 372 (1837); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 336 (1863); Barrois. *Crust. Concarneau,* p. 28 (1882); Bonnier, *Crust. Concarneau,* p. 64 (1887).

Hippolyte Moorii Leach, *Malac. Brit.,* est. 38, f. 2 (1815); Desmarest, *Cons. Crustacés,* p. 221 (1825); Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés,* 2.°, p. 372 (1837).

Esta espécie assimelha-se muito à *H. varians.* O rostro tem apenas um dente situado no bôrdo inferior e próximo da extremidade.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Segundo Carus, Czerniavskii é de opinião que as espécies *H. viridis, gracilis* e *Prideauxiana* são sinónimas.

Costas ocidentais da França e Portugal.

Hippolyte gracilis (Heller)

Virbius gracilis Heller, *Crust. s. Europa,* p. 285, est. 10, f. 1 e 2 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 478 (1885); *Cat. col, inv. Portugal Paulino de Oliveira,* p. 11 (1900).

Carapaça um pouco comprimida, com quatro espinhos na região anterior, em linha transversal; rostro quási recto, levemente elevado na ponta que é aguda, quatro dentes superiores situados a partir da base do rostro e distanciados da ponta; inferiormente dois, raras vezes três, próximos da extremidade e depois do último superior; pedúnculos oculares longos; espinho antenular agudo; antenas finas; anténulas grossas, mais compridas que o rostro; patas anteriores, a primeira curta e didáctila, com o meropódito serrilhado no bôrdo inferior; segundo par mais comprido, com o dactilopódito dividido em quatro segmentos e didáctilo; terceiro par mais comprido, com o dactilopódito longo; os outros dois pares sensívelmente iguais; telson com seis espinhos. Comprimento, 15 a 22 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Vive no Adriático. A presença desta espécie no Atlântico é interessante a registar. Não pude examinar os exemplares, em número de seis, que faziam parte da colecção do Dr. Paulino de Oliveira, mas que não se encontram no Museu da Universidade de Coimbra.

Fam. ALPHEIDÆ

Corpo comprimido, rostro curto e encurvado para cima; o segundo par de patas mais curto e menos forte que o primeiro, ambos chelados; mandíbulas com dois palpos.

G. *Alpheus* Fabricius.

Corpo menos comprimido ou arredondado, rostro direito e dentado nas margens, o primeiro par de patas mais delgado e curto que o segundo e ambos chelados, rostro dentado e quási direito; anténulas com dois filamentos.

G. *Anchistia* Dana.

Corpo um pouco cilíndrico, mais estreito anteriormente; rostro anguloso mas curto, anténulas com três filamentos.

G. *Athanas* Leach.

G. Alphœus Fabricius

Alphœus macrocheles (Hailstone)

Hippolyte macrocheles Hailstone, *Mag. Nat. Hist.*, 8.°, pp. 395, 549, 552 e 553 (1835).

Alpheus megacheles Norman, *An. Mag. Nat. Hist.*, p. 175 (1869); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 480 (1885); Gourret, *Rév. Crust.*, p. 95 (1888).

Alpheus Edwardsii Milne-Edwards, *Hist. N. Crustacés*, 2.°, p. 352 (1837).

Cryptophthalmus ruber Costa, *Fauna Napoli,* p. 1, est. 7, f. 1, a b (1853).

Alpheus pontederiæ Rochebrune, in «Bol. Soc. Philom.», Paris, 7.°, p. 174 (1883).

Alpheus platyrhynchus Heller, *Crust. s. Europa,* p. 276, est. 9, f. 18 e 19 (1863).

Alpheus macrocheles (Hailstone) — Rathbun, *Crust. W. Africa,* p. 312 (1900); *Cat. col. inv. Portugal Paulino de Oliveira,* p. 11 (1900).

Corpo um pouco longo terminado por um abdómen comprido, que vai estreitando gradualmente para a base. Céfalotorax com três dentes, o médio rostral e mais curto e os dois laterais sub-orbitares maiores; antenas um pouco longas; segundo artículo das anténulas quási do dôbro do primeiro, filamentos antenulares, o interno com mais do triplo do externo; primeiro par de membros terminados por mãos desiguais, grandes, dilatadas, o carpopódito estreito, mais comprido que largo, a mão grande, larga e comprida, unhas curtas e fortes; os outros membros são delgados, terminados por unhas curtas; telson com seis espinhos. Côr vermelha mais ou menos viva. Comprimento, 26 a 30 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira; cinco exemplares.

Vive no Adriático, no Mediterrâneo e costas de Portugal, segundo o Dr. Paulino de Oliveira. África ocidental, Senegambia, Rochebrune.

G. Anchistia Dana

Anchistia scripta (Risso)

Est. 2, f. 1

Alphaeus scriptus Risso, *H. N. Europ. mérid.,* p. 78 (1826); Milne-Edwards, *H. Nat. Crustacés,* 2.°, p. 382 (1837).

Periclimenes elegans Costa, *Fauna Napoli,* est. 6, f. 1-6 (1853).

Anchistia scripta Risso — Heller, *Crust. s. Europa,* p. 256, est. 8, f. 18 e 19 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 476 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés,* p. 37 (1888); *Cat. col. inv. Portugal Paulino de Oliveira,* p. 11 (1900).

Corpo alongado, dum branco mate, semeado de pontos vermelhos; rostro com dez dentes agudos em cima, tridentado em baixo; primeiro par de patas curtas, o segundo mais espêsso, anelado de amarelo e de violeta; abdómem atravessado em cima por três bandas de pontos vermelhos, o do meio em forma da letra V; escamas caudais, oblongas, manchadas de vermelho, placa intermediária terminada por duas pontas. A fêmea tem o ventre ornado, de cada lado, de traços em forma de letras; os seus ovos são esbranquiçados, pouco numerosos. Compr. 30 mm.; largura 5 mm. Rochedos da praia. Aparece em Abril e Maio» (Risso). Segundo Carus, o rostro é em forma de carina, os pés são biunguiculados, o telson é acuminado e tem dois espinhos móveis. O desenho de Costa, *Fauna Napoli,* mostra que o animal tem o corpo um pouco dilatado no céfalotorax e no abdómen, que na extremidade muito se comprime; o primeiro par de patas mais curto e menos robusto que o segundo, ambos terminados em pinça, e que os três seguintes são unguiculados. O céfalotorax tem uma zona transversal angulosa e o abdómen uma zona anterior, transversal e recta, e outra em V posteriormente, tôdas elas vermelhas. Os flancos apresentam manchas azuladas cercados de amarelo.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Vive no Atlântico e Mediterrâneo.

G. Athanas Leach

UMA ESPÉCIE

Athanas nitescens (Leach)

Palœmon nitescens Leach, *Encycl. Edimb.*, 8.°, p. 401 (1814).

Athanas nitescens Leach, *Malac. Brit.*, est. 44 (1815); Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 240, est. 39, f. 5 (1825); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 366 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 281 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 281, est. 8, f. 21-23 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 21 (1872); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 479 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 59 (1887); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 36 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 64 (1889); *Cat. col. inv. Portugal Paulino de Oliveira*, p. 11 (1900); *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 250 (1904).

Corpo pequeno, rostro agudo e inerme, atingindo quási a base dos flagelos das anténulas; um pequeno dente de cada lado da cavidade orbitar; membros anteriores longos, com as mãos dilatadas e desiguais; segundo par delgado e didáctilo com o carpo dividido em cinco artículos, o da base maior; lâmina média da cauda com quatro espinhos. Comprimento, 3 a 4 cent.

Sines, Paulino de Oliveira; Viana do Castelo, Nobre.

Atlântico e Mediterrâneo. Vive a pequenas profundidades, entre as algas e nas praias arenosas.

Em França encontra-se nos parques de ostras.

Fam. CRANGONIDÆ Dana

Corpo um pouco mais largo anteriormente; carapaça fixa semi-transparente e lisa; rostro muito curto; pedúnculos

curtos; patas anteriores subcheliformes, segundo par didáctilo; terceiro e quarto unguiculados.

G. *Crangon* Fabricius.

Corpo cilíndrico com espinhos em séries laterais; rostro curto; primeiro par de patas robustas e cheliformes; segundo par muito curto e didáctilo; os três últimos pares terminados em ponta aguda. G. *Aegeon* Kinahan.

Corpo carinado e esculturado; rostro triangular e excavado. G. *Ceraphilus* Kinahan.

Corpo levemente comprimido, carinado e encurtado; rostro curto mas com dentes fortes no bôrdo superior; antenas longas; membros delgados e compridos, o segundo mais longo que os outros com o carpopódito anelado e didáctilo. G. *Lysmata* Risso.

Corpo comprimido, delgado, com pequeno rostro agudo; antenas longas; patas longas e delgadas; o primeiro par com a pata direita didáctila, a da esquerda monodáctila; segundo par desigual, muito longo, com o carpopódito quási igual ao comprimento total dos quatro artículos anteriores e multiarticulado, terminado em pinça muito pequena. Os três últimos pares terminados em unha aguda e curta. G. *Nika* Risso.

G. Crangon Fabricius

UMA ESPÉCIE

Crangon vulgaris (Linn.)

Est. 1, f. 5

Astacus crangon Miller, *Zool. Dan.*, 3.°, p. 57, est. 14, f. 4-10 (1776); Pennant, *Brit. Zool.*, 4.°, p. 15, f. 30 (1777).
Crangon vulgaris Fabricius, *Suppl. Syst.*, p. 410 (1798);

Bosc, *H. N. Crust.*, 2.°, p. 96; Leach, *Malac. Brit.*, est. 37-B (1815).

Crangon Rubro-punctatus Risso, *Crust. Nice*, p. 83 (1916); *H. N. Europe mérid.*, p. 65 (1826).

Crangon vulgaris Fabr. — Desmarest, *Consid. Crust.*, p. 218, est. 38, f. 1 (1825); Lamarck, *An. s. vért.*, 2.ª ed., 5.°, p. 350 (1835); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés*, 2.°, p. 341 (1837); Bell, *Brit. Crust.*, p. 256 (1853); Costa, *Fauna Napoli*, p. 4 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 226 (1863); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 16 (1872); Capelo, *Apêndice*, p. 127 (1875); *Crust. Portugal*, p. 78 (1877); Barrois, *Crust. Concarneau*, p. 26 (1882); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 482 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 59 (1887); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 6 (1889); *Apêndice*, p. 236 (1892); *Crust. n. Portugal*, p. 194 (1894); Nobre, *Fauna n. Portugal*, p. 67 (1901); *Plymouth Inv. Fauna*, p. 250 (1904); Wollebæck, *Decapod Crustac.*, p. 24, est. 8, f. 1-5 (1908).

Crangon crangon (Linné) — Dahl, *Krebstiere oder Crustacea*, p. 41, f. 33 e 3 (1928).

Corpo alongado, um pouco oval no céfalotorax que é subquadrangular, mais arredondado no abdómen que é comprimido para a extremidade; rostro muito curto, um pouco estreito na extremidade que é arredondada e tem dois pequenos apêndices móveis. O rostro alarga-se posteriormente, formando um rebôrdo finamente serrilhado de cada lado duma peça que se funde mais aquêm com o corpo do céfalotorax. Um pouco atrás do rostro existe um pequeno dente agudo e voltado para a frente. Dois outros dentes junto do bôrdo lateral e na mesma linha. Ao canto externo das órbitas um dente triangular e no extremo do bôrdo anterior, junto da escama das lamelas antenares, um outro dente longo e agudo. Antenas finas e longas; anténulas com os artículos basilares largos e os filamentos grossos, pouco maiores que as lamelas antenares, o externo mais curto que o interno; olhos pequenos e com o pedúnculo ocular muito curto.

Primeiro par de patas robustas e chelíferas; segundo par, fino, curto e didáctilo; terceiro, quarto e quinto, mais longos e unguiculados. Anéis abdominais diminuindo progressivamente de diâmetro até ao último que é longo, anguloso e inerme. Côr cinzenta esverdinhada, com numerosíssimos pontos anegrados; barbatanas caudais escuras. Comprimento, 90 mm.; largura, 15 mm.

Nome vulgar: *Camarão do rio.*

Setúbal, nas poças de água na baixa mar, Girard, Nobre; Portugal, P. de Oliveira.

Vive no Adriático, no Mediterrâneo e na província lusitânica.

G. Lysmata Risso

Lysmata seticaudata Risso

Est. 1, f. 8

Melicerta seticaudata Risso, *Crust. Nice,* p. 110, est. 2, f. 1 (1816).

Lysmata seticaudata Risso — Desmarest, *Cons. Crust.,* p. 2391 (1825); *Hist. Europ. mérid.,* p. 62 (1826); Roux, *Crust. de la Méditerranée,* est. 37 (1928); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 386 (1837); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 234, est. 8, f. 1 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 484 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés,* p. 34 (1888); Barrois, *Crust. Açores,* p. 28 (1888); Paulino de Oliveira, *Cat. col. inv. Portugal,* p. 11 (1900).

Corpo um pouco alto no cèfalotorax, pouco longo e carinado no abdomen; rostro curto atingindo apenas a base do filamento antenular e levemente encurvado para baixo, com sete dentes agudos e grandes distribuidos, superiormente, desde a ponta do rostro até ao meio do cèfalotorax; inferiormente, dois pequenos dentes na extremidade; espinhos orbitares externos muito agudos; ausência de dentes

aos cantos do bôrdo anterior do céfalotorax; pedúnculos oculares curtos, olhos grandes arredondados; antenas longas filiformes; anténulas compridas mas menos que as antenas, divertículo dos filamentos externos muito curtos; membros longos e delgados, primeiro par mais grosso, didáctilo e com pêlos; segundo par muito mais longo, carpo comprido terminado em ponta didáctila com alguns pêlos; cauda setosa. Comprimento, 38 a 40 mm.; côr vermelha de coral ou acastanhada com linhas longitudinais esbranquiçadas.

Nome vulgar: *Camarão mouro,* Lisboa; *Camarão branco,* Aveiro; *Cabra,* Matosinhos.

Portugal, Paulino de Oliveira; Faro, Nobre; Setúbal, Capelo, Girard, Nobre; Tejo, Capelo, Nobre; Sines, Nobre; Nazareth, Peniche e S. Martinho, Nobre; Ria de Aveiro, Osorio, Nobre; Matosinhos, I. Newton; costa do Pôrto, Nobre; Póvoa, Caminha, Nobre.

Muito comum nos fundos arenosos da costa, no litoral. Colhido nas rêdes de arrasto. Vive nos rios.

Vive no Mediterrâneo, costa portuguesa. Açôres, Barrois.

G. Aegeon Kinahan

Aegeon fasciatus (Risso)

UMA SÓ ESPÉCIE

Crangon fasciatus Risso, *Crust. Nice,* p. 82, est. 3, f. 5 (1816); *Hist. N. Europe mérid.,* 5.°, p. 64 (1826); Milne-Edwards, *H. N. des Crustacés,* 2.°, p. 342 (1837); Bell, *Brit. Crust.,* p. 259 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 228 (1863); Fischer, *Crust. Gironde,* p. 56 (1872); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 483 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau,* p. 56 (1887); Barrois, *Crust. Açores,* p. 27 (1888); Osorio, *Apêndice,* p. 287 (1892).

Aegeon fasciatus Risso, *Plymouth mar. inv. Fauna,* p. 251 (1904).

Corpo pequeno, oblongo, dorso oval, abdómen dilatado; rostro curto anteriormente e comprimido na região posterior, não agudo ou truncado; dentes externos das cavidades orbitares aguçados assim como os das extremidades do bôrdo anterior da carapaça, que tem alguns espinhos encurvados e os laterais oblongos; antenas com o primeiro artículo espinhoso; membros anteriores curtos mas relativamente grossos, com espinhos fortes, os outros delgados e longos. Côr branca, translúcida, semeada de pontos negros; abdómen fasciado de zonas azues. Comprimento, 30 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Habita o Adriático e o Mediterrâneo.

G. Cheraphilus Kinahan

UM ÚNICO GÉNERO

Cheraphilus trispinosus (Hailstone)

Est. 2, f. 2

Pontophylus trispinosus Hailstone, *Magaz. of Nat. Hist.*, 8.°, p. 261, f. 25 (1835); Dahl, *Krebstiere oder Crustacea*, p. 47, f. 39 (1928).

Crangon trispinosus Bell, *Brit. Crust.*, p. 265 (1853); Fischer, *Crust. Gironde*, p. 17 (1872); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 482 (1885); Bonnier, *Crust. Concarneau*, p. 57 (1887); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 35 (1888); Barrois, *Crustacés des Açores*, p. 27 (1888); *Cat. col. inv. Portugal Paulino de Olivaira*, p. 11 (1900).

Cheraphilus trispinosus (Hailstone), *Plymouth mar. Inv. Fauna*, p. 251 (1904).

Corpo pequeno, céfalotorax largo e subquadrangular; abdómen largo anteriormente e muito comprimido na cauda; rostro muito curto, excavado e atingindo apenas a extremidade dos olhos, que são redondos, pequenos e com

pedúnculo muito curto, ficando por isso alojados na cavidade orbitar; cantos do céfalotorax com um pequeno espinho muito agudo; posteriormente aos olhas três espinhos agudos e alinhados transversalmente; antenas pouco longas, filiformes; anténulas curtas; membros anteriores robustos e chelados, os outros pares muito delgados e o segundo par terminado em pinça com as unhas longas e finas; os outros unguiculados; abdómen muito comprimido posteriormente; telson excavado. Comprimento, 27 mm.; largura, 7 mm.

Os exemplares que serviram para esta diagnose foram obtidos no Laboratório Marítimo de Plymouth e conservados em alcool.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Atlântico, Marselha, segundo Gourret; Açôres, Barrois.

Menciono esta espécie pela citação que se encontra no opúsculo publicado em Coimbra, em 1900, supônho que organizado pelo sucessor do dr. Paulino de Oliveira na Direcção do Museu Zoológico, o dr. Adriano Xavier Lopes Vieira, com o título: «Catalogue des collections vertebrés du Portugal de feu dr. Manuel Paulino de Oliveira».

Essa lista não tem mencionadas as localidades onde foram encontradas as espécies, mas apenas o número dos exemplares que fazem parte da referida colecção.

G. Nika Risso

Nika edulis Risso

Nika edulis Risso, *Crust. Nice,* p. 85, est. 3, f. 3 (1816); Desmarest, *Cons. Crustacés,* p. 280, est. 40, f. 4 a-g (1825); Risso, *H. N. Europ. mérid.*. 5.°, p. 71 (1826); Roux, *Crust. medit.,* est. 45 (1828); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 364 (1837); Lamarck, *An. s. vért.,* 2,ª ed., 5.°, p. 353 (1838); Bell, *Brit. Crust.,* p. 275 (1863); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 232 (1863); Fischer, *Crust. Gironde,* p. 17 (1872); Capelo, *Apêndice,* p. 127 (1875); *Crust. Portugal,* p. 78 (1877); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 484 (1885); Bonnier, *Crust.*

Concarneau, p. 59 (1887); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 63 (1889); Caullery, *Crustacés «Caudan»*, p. 381 (1896).

Processa canaliculata Leach — Dahl, *Krebstiere oder Crustacea*, p. 39, f. 31-32 (1928).

Corpo levemente comprimido e liso; rostro muito curto quási do comprimento dos olhos, um pouco inflectido, com um dente de cada lado no bôrdo anterior da carapaça; primeiro membro direito didáctilo; primeiro membro anterior esquerdo terminado em unha curva; segundo par de membros com o último artículo, o carpo, muito longo, do comprimento de todos os últimos artículos reunidos e terminados por uma pequena pinça; cauda com a lâmina sulcada longitudinalmente e dois pares de pequenos espinhos. Côr avermelhada ou rósea, semeada de pontos amarelados; olhos verdes. Comprimento, 40 a 50 mm.

Setúbal, Capelo; Portugal, Paulino de Oliveira; Sagres, Nobre.

Vive no Atlântico e no Mediterrâneo, na zona litoral, entre as algas. O «Caudan» recolheu-o porém a 180 e 400 m. no golfo de Gasconha.

Fam. PENÆIDÆ Sp. Bate

Cèfalotorax e abdómen quási sempre muito comprimidos lateralmente; ausência de escama antenular interna; anel oftálmico sem lóbulo interno no artículo independente; podobranquias sôbre os maxilípedes dos dois pares posteriores e sôbre as patas dos dois ou três primeiros pares.

S. Fam. *Aristeinæ*.

Cèfalotorax e abdómen comprimidos lateralmente; uma escama antenular interna muito desenvolvida; anel oftálmico provido duma escama ântero-interna sôbre o artículo dos pedúnculos oculares; podobranquias sòmente na base dos maxilípedes do segundo par de patas.

S. Fam. *Penæidæ*.

Sub-Fam. ARISTEINÆ Alcock

Carapaça muito carinada, com sulcos fundos separando as carinas, ausência de espinho hepático, rostro tridentado, com uma ponta longa nas fêmeas; pedúnculos oculares com saliência muito reduzida ou nula.

G. *Plesiopenæus* Sp. Bate.

Carapaça muito pouco carinada, apenas a dorsal bem desenvolvida, ausência de espinho hepático; rostro tridentado, curto nos machos adultos, em ponta comprida nas fêmeas; pedúnculos oculares com saliência bem desenvolvida. G. *Aristeus* Duvernoy, 1841; Wood-Watson, 1891.

G. Plesiopenæus Sp. Bate

Plesiopenæus Edwardsianus J. Y. Johnson

Est. 2, f. 9

Penæus Edwardsianus J. Y. Johnson, *Descrip. new. gen. and spec. Peneidæ disc. Madeira,* p. 897 (1867); Bouvier, *Crust. Decápodes* (Pénéidés) *provenant des campagnes de l'«Hirondelle» et de la Princesse Alice* (1886-1907), p. 64, est. 2; est. 13, f. 13-17; est. 14, f. 1-8 (1908).

Sin.: *Aristeus Edwardsianus,* Miers; *Aristeus corallinus,* Milne-Edwards; *Aristeopsis Edwardsianus,* Wood-Mason.

Animal grande com a carapaça provida de carinas muito salientes, das quais a central muito curta; rostro longo, encurvado para cima na extremidade com três dentes na base do rostro; escama anterior lanceolada e aguda, um pouco mais longa que o primeiro artículo das anténulas e das antenas; último artículo das antenas e das anténulas muitíssimo longos, mais que o triplo do total do corpo; as antenas mais compridas; pedúnculos oculares dilatados na extremidade, muito comprimidos na base; patas maxilas

com um palpo dividido em três artículos, patas do segundo par terminadas por um dedo triangular; as do terceiro par fortes; as dos seguintes três pares com o dedo fixo laminado e franjadas de sêdas longas, tôdas três terminadas em pinças, sendo as do terceiro par maiores; os quatro últimos segmentos abdominais carinados e terminados posteriormente em ponta aguda. Côr vermelha, mais viva na região dorsal. Comprimento, 19 centímetros.

Sul de Portugal, prof. 1443 m. «Hirondelle et Alice», 1901, Stn. 1096 (28 fevereiro).

A distribuição geográfica desta espécie estende-se às costas de Portugal, Açôres, Marrocos «Hirondelle et Alice»; Mar das Antilhas (Blake); costa do Malabar, no golfo de Benguela e no mar de Andaman.

A diagnose desta espécie é feita segundo a descrição e desenhos do livro de Bouvier, visto que a não conheço. É uma espécie, que vive, ou tem sido encontrada, desde 550 a 1850 metros.

G. Aristeus Duvernoy, 1841; Wood-Mason, 1891

Aristeus antennatus (Risso)

Penæus antennatus Risso, *Crust. Nice,* p. 96, est. 2, f. 6 (1816); *H. N. Europe mérid.*, 5.°, p. 68 (1826); Desmarest, *Cons. Crustacés,* p. 226 (1826); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 419, nota 4 (1837).

Aristeus antennatus Duv. — Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 472 (1885).

Aristeus antennatus Risso — Bouvier, *Crust. dec.* (Pénéidés) *prov. camp. «Hirondelle» et «Alice»*, p. 71, est. 3, f. 2-3; est. 11, f. 7-14; est. 13 (1908).

Corpo um pouco comprimido mas arredondado no dorso, liso, com dois ou três pequenos dentes no bôrdo anterior, com carina média; rostro longo provido de três dentes si-

tuados na base, os dois anteriores mais próximos um do outro do que do posterior, que é mais pequeno; olhos muito grandes, com o pedúnculo muito comprimido, não atingindo o primeiro artículo dos pedúnculos antenulares, com escama aguda. Antenas longas e maiores que o corpo, com um pequeno dentículo anuliforme na base; os três primeiros pares de patas terminadas em pinça e com algumas sêdas nos dois últimos artículos; os dois últimos mais longos e mais delgados; os quatro últimos segmentos abdominais são carinados, os três últimos mais que o anterior e terminados em ponta. Côr vermelha com tom violáceo na região dorsal do corpo. Comprimento, 10 a 12 cent.

Sudoeste de Portugal «*Princ. Alice*», 1440 metros.

Esta espécie, descoberta e descrita por Roux, em 1816, vive nos mares de Nice e encontra-se no Mediterrâneo e nas costas da Argélia.

S.-Fam. PENÆIDÆ Sp. Bate

Corpo comprimido lateralmente, alongado, mais ou menos carinado; os três primeiros pares didáctilos; as patas dos dois sexos mais curtas que as outras; rostro dentado sòmente no bôrdo superior. G. *Penæus* Fabricius.

Corpo comprimido e duro; crista média longitudinal e dentada sôbre o céfalotorax; três primeiros pares de patas didáctilos; rostro comprido dentado superior e inferiormente; segmentos do abdómen esculturados. G. *Sicyonia* Milne-Edwards.

G. Penæus Fabricius

Corpo grande, cèfalotorax com três sulcos, médios e longitudinais, separados por cristas elevadas, um em continuação do rostro, dois outros desde a parte anterior do

bôrdo, todos findando no bôrdo posterior; região dorsal carinada apenas nos três últimos segmentos abdominais; rostro com dois dentes no bôrdo superior e um na face inferior; membros delgados, primeiro par menos que os outros.
P. caramote (Risso).

Corpo menor que o da espécie antecedente, sem cristas e sulcos longitudinais no céfalotorax; céfalotorax carinado, assim como os últimos anéis do abdómen; rostro com sete a oito dentes no bôrdo superior e um, isolado, mais posterior; sêdas no bôrdo superior; membros delgados, os dois primeiros pares menores que o terceiro, ornados de sêdas.
P. membranaceus Risso.

Penæus caramote (Risso)

Est. 1, f. 2-4

Alpheus caramote Risso, *Crust. Nice*, p. 90 (1816).

Penæus sulcatus Olivi — Lamarck, *An. s. vért.*, 5.°, p. 359 (1838).

Penæus caramote Desmarest, *Consid. Crustacés*, p. 225, est. 39, f. 3 (1825); Risso, *H. N. Europ. mérid.*, p. 67 (1826); Milne-Edwards, *H. N. des Crust.*, 2.°, p. 413, est. 25, f. 1 (1837); Costa, *Fauna Napoli*, f. 4 (1853); Heller, *Crust. s. Europa*, p. 294, est. 10, f. 7-10 (1863); Capelo, *Lista Crust.*, p. 240 (1873); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 471 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés*, p. 40 (1888); Osorio, *Crust. Portugal*, p. 65 (1889); Rathbun, *Crust. W. Africa*, p. 311 (1900); Osorio, *Noticia de alguns Crust. do Atlantico*, p. 5 (1923).

Sin.: *Penæus trisulcatus*, Leach.

Corpo grande, comprimido, oval superiormente; rostro mais curto que o pedúnculo das anténulas, com doze dentes no bôrdo superior e apenas um na base inferior; ao lado do rostro duas cristas que se prolongam até ao rebôrdo posterior da carapaça formando dois sulcos profundos em

Fig. 142 — *Penœus caramote* (Risso) — Um pouco reduzida

segmento da base do rostro duas outras cristas paralelas às exteriores e entre si separadas por outro sulco menos profundo; olhos muito grandes e salientes, um pouco achatados na face interna; escamas pedunculares digitadas e guarnecidas de sedas; antenas longas mas não atingindo o telson; dois sulcos carinados laterais e divergentes, terminados em espinho, partindo da base do rostro para a base do dente externo do bôrdo anterior do céfalotorax; outro dente entre êste e o rostro mas mais pequeno.

Membros torácicos delgados, os anteriores mais curtos, com os dois primeiros artículos mais largos mas mais curtos que os dos quatro pares posteriores; os três últimos segmentos abdominais carinados; peça média do telson triangular, terminada por três dentes, o central maior, e duas cristas em todo o seu comprimento com um sulco médio profundo. Côr amarela clara. Comprimento total do corpo, 20 cent.; largura do cèfalotorax, 18 mm.

Nome vulgar: *Camarão.*

Algarve e Lisboa, Capelo; costa de Portugal, Lisboa, Osorio; Portugal, Paulino; Setúbal, Nobre; expl. zoológica.

Carus dá para esta espécie a dimensão de 100 mm.; Milne-Edwards e Heller, 7 polegadas. Os exemplares colhidos em Setúbal teem 20 centímetros; os que foram apanhados e trazidos vivos para a Estação de Zoologia marítima aí se conservaram por largo tempo, em geral parados no fundo dos aquários e movendo-se pouco e lentamente.

Encontra-se no Adriático, no Mediterrâneo e nas costas portuguesas. África ocidental, Benguela, Osorio.

Penæus membranaceus Heller

Est. 1, f. 1-3

Penæus membranaceus Heller, *Crust. s. Europa,* p. 296, est. 10, f. 11 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 471 (1885); Osorio, *Crust. N. Portugal,* p. 194 (1894).

Penœus Bocagei Johnston, *Proc. Zoo. Soc.*, p. 255 (1863); Capelo, *Lista Crust. Portugal.* p. 240 (1873); *Descrição de três espécies novas de Crust. da Africa oc. e Observ. acêrca de*

Fig. 143 — *Penœus membranaceus* Heller

Penœus Bocagei, p. 8, f. 4 (1864); Osorio, *Crust. de Portugal*, p. 65 (1889).

Penœus longirorstris Lucas, *Expl. sc. Algérie Zool.*, 1.°, p. 46, est. 4, f. 6 (1849).

Penæus longirorstris H. Lucas — Bouvier, *Crust. Décapodes* (Pénéidés) «*Hirondelle*», p. 102 (1908).

Corpo mais pequeno, muito comprimido, um pouco carinado sobretudo no abdómen; rostro laminado, longo, ultrapassando os olhos e atingindo a base do último artículo das antenas, recurvado para cima e terminado em ponta aguda. Na parte posterior prolonga-se em querena até à base do céfalotorax com um pequeno dente a meio e sete outros, pequenos e agudos, desde o bôrdo do céfalotorax até próximo da extremidade e com franjas de sêdas no bôrdo inferior. Olhos muito grandes. Cantos do bôrdo anterior com um dente agudo e um outro mais pequeno junto da base do rostro; antenas compridas atingindo o comprimento do corpo ou mais; bordos laterais dos segmentos abdominais franjados de pêlos finíssimos; últimos anéis do abdómen carinados e terminados em dente pequeno e agudo; membros delgados e ornados de sêdas longas, os dois primeiros pares mais curtos que o terceiro; primeiros artículos do primeiro par tão largos como os dos outros. Côr amarelada. Comprimento do corpo, 100 mm.; diâmetro, 10 mm.

Nome vulgar: *Camarão da costa,* Lisboa, segundo Capelo.

Setúbal, Lisboa, Capelo; Setúbal, Nobre; Lisboa, Matoso dos Santos; Matosinhos, I. Newton.

Vive no Mediterrâneo e costas de Portugal.

G. **Sicyonia** Milne-Edwards

UMA ÚNICA ESPÉCIE

Sicyonia sculpta Milne-Edwards

Est. 2, f. 8

Sicyonia sculpta Milne-Edwards, *An. Sc. Nat.*, 1.ª série, 19.°, p. 339, est. 9, f. 18 (1894); *H. N. Crust.*, 2.°, p. 409 (1837); Lamarck, *An. s. vért.*, 5.°, p. 360 (1838); Costa,

Fauna Napoli, p. 4 (1853); Carus, *Prod. Fauna*, 1.°, p. 472 (1885); Rathbun, *Crust. W. Africa*, p. 311.

Corpo mais comprimido posteriormente, carinado desde o rostro até à cauda, dentado no céfalotorax e com um dente na origem da crista dorsal do abdómen; rostro pouco longo, laminado e encurvado para cima, com uma carina média de cada lado, quatro dentes agudos no bôrdo superior do rostro e dois maiores sôbre o céfalotorax na linha do rostro, um inferiormente e na extremidade que é também terminada em ponta; antenas filiformes e pouco longas; olhos medíocres, curtos, situados na curva formada pelos dentes rostrais, que são grandes, e pelo rostro; membros torácicos delgados e relativamente pequenos; os três primeiros pares didáctilos sendo o primeiro mais curto que os outros; anéis abdominais com uma crista média, saliente, terminada anteriormente por um dente, com saliências lameliformes, angulosas na parte superior do dorso, no segundo e terceiro anéis, e outras verticais; último segmento terminado em ponta. Comprimento total do corpo, 58 mm.

Portugal, Paulino de Oliveira.

Vive no Adriático, Mediterrâneo e nas costas de Portugal; África ocidental: Cabo Verde, ilha de S. Vicente, baía de Gorea, Senegal, Rathbun.

V

ORDEM STOMATÓPODA

À ordem dos Stomatópodes pertence um pequeno número de Crustáceos caracterizados pela divisão do corpo, a cabeça livre e móvel, com os dois pares de antenas e os olhos; a carapaça não protegendo todo o tórax e deixando livres os três segmentos portadores dos três últimos pares de patas; as patas maxilas armadas de fortes dentes agudos e alongados e dispostos em pente e o abdómen longo e largo.

Alguns autores incluem estes animais na ordem dos Thoracostráceos e na qual encorporam, em sub-ordens, os Schyzópodes, os Decápodes, os Stomatópodes e os Cumáceos; outros, abrangem numa sub-ordem, dos Anomobranquios, alguns géneros os Mysis e as Squillas.

Os caracteres dos Stomatópodes parecem-me suficientes para constituirem uma ordem independente como a maior parte dos autores entendem.

Repartem-se por dois géneros as espécies conhecidas em Portugal, e que fazem parte de uma única família.

Fam. SQUILLIDÆ Milne-Edwards

Patas de formas diversas; as do primeiro par (correspondentes às segundas patas maxilas dos Decápodes) muito grandes e constituindo patas preensoras; as dos três pares seguintes, curtas e terminadas por uma pequena mão subcheliforme; enfim, as dos três últimos pares delgadas e natatórias. A maior parte dos anéis do tórax, completos e distintos. Abdómen muito desenvolvido. (Milne-Edwards).

Dois géneros:

Carapaça lisa, corpo pouco articulado e pouco estreito anteriormente. G. *Lysiosquilla* Dana.

Carapaça geralmente costulada; corpo muito articulado e mais estreito anteriormente. G. *Squilla* Fabricius.

G. Squilla Fabricius

Corpo grande, patas maxilas com seis dentes.
S. mantis Rondelet.

Corpo pequeno, patas maxilas com cinco dentes.
S. Desmaresti Risso.

Squilla mantis Rondelet

Squilla mantis Rondelet, *Hist. des poissons,* 2.°, p. 397 (1558); Bosc, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 122 (1802); Latreille, *Hist. des Crustacés,* 4.°, p. 278, est. 55, f. 3 (1802); Risso, *Crust. Nice,* p. 113 (1816); Desmarest, *Consid. Crustacés,* p. 250 (1825); Risso, *H. N. des Crustacés,* p. 85 (1826); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 520 (1837); Lamarck, *An. s. vért.,* 5.°, p. 322 (1838); Costa, *Fauna Napoli,* p. 5 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 306, est. 10, f. 15-19 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 464 (1885); Gourret, *Révis. Crustacés,* p. 42 (1888); Osorio, *Crust. Portugal,* p. 65 (1889).

Corpo alongado, cabeça móvel, com os olhos e as antenas; tórax subquadrangular, um pouco mais estreito posteriormente, anéis torácicos livres com os três pares de apêndices ambulatórios; abdómen longo, com oito cristas longitudinais e mais largo posteriormente, terminando pela barbatana caudal, larga e espinhosa. Primeiro par de patas maxilas muito desenvolvidas e com artículo terminal fortemente dentado, seis dentes agudos com laivos violáceos; membros

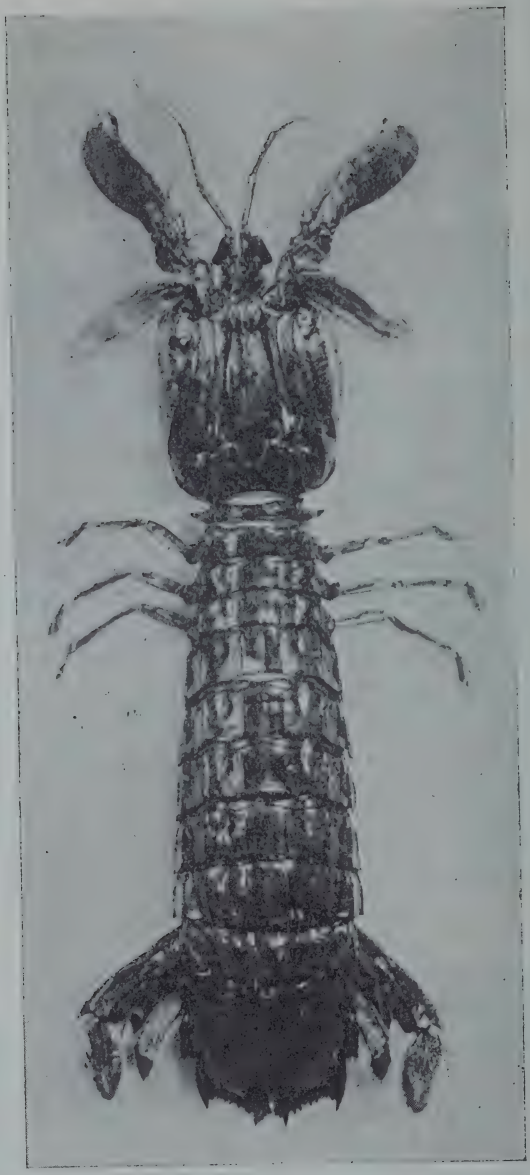


Fig. 144 — *Squilla mantis* RONDELET — Um pouco reduzida

delgados. Côr amarela acinzentada clara. Comprimento, 18 a 20 cent.

Portugal, P. de Oliveira; mercado de Lisboa, Osorio; costa do Pôrto, vapor de pesca, Nobre.

Não parece ser vulgar.

Squilla Desmaresti Risso

Squilla Desmaresti Risso, *Crust. Nice,* p. 114. est. 2, f. 8 (1816); *H. Europa mérid.,* 5.°, p. 86 (1826); Desmarest, *Consid. Crustacés,* p. 250 (1825); Roux. *Crust. medit.,* est. 40 (1828); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 523 (1837); Lamarck, *An. s. vért.,* 5.°, p. 323 (1838); Costa, *Fauna Napoli,* p. 5 (1853); Bell, *Brit. Crust.,* p. 354 (1853); Heller, *Crust. s. Europa,* p. 307 (1863); Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 464 (1885); Gourret, *Rév. Crustacés,* p. 43 (1888); Nobre, *Fauna n. Portugal,* p. 64 (1901); *Plymouth mar. Inv. Fauna,* p. 245 (1904).

Um pouco semelhante à *S. mantis,* mas mais pequena, as patas maxilas teem cinco dentes agudos e encurvados, as outras patas são curtas e pubescentes; segmentos abdominais lisos e arqueados, com três carinas laterais junto dos bordos, côr amarela-acinzentada clara ou escura, outras vezes rosada. Comprimento, 9 a 10 cent.

Matosinhos, Nobre. Conforme referi no meu trabalho sôbre a fauna do norte de Portugal, encontrei um único exemplar entre o mexoalho (*Polybius Henslowi*) amontoado na praia de Matosinhos e desembarcado dos barcos da pesca dêste carangueijo. Não posso actualmente fazer novo exame dêsse exemplar, porque não se encontra na colecção do Museu de Zoologia da Universidade, naturalmente perdido, como tantos outros, pelas sucessivas mudanças das colecções até à actual instalação do Museu.

Todavia, é natural que esta espécie venha a ser encontrada no nosso país, em razão da sua distribuição geográfica que se estende desde as costas inglesas até ao Mediterrâneo.

G. Lysiosquilla Dana

UMA ESPÉCIE

Lysiosquilla eusebia (Risso)

Squilla Eusebia Risso, *Crustacés de Nice,* p. 115 (1816); *H. N. Europa merid.,* p. 81 (1826); Milne-Edwards, *H. N. Crustacés,* 2.°, p. 531, ref. (1837).

Lysiosquilla eusebia Miers – Carus, *Prod. Fauna,* 1.°, p. 464 (1885); *Catalog. des coll. d'invert. du Portugal de feu Dr. M. Paulino de Oliveira,* p. 11 (1900).

Esta espécie, descoberta e descrita por Risso, é pouco conhecida. No catálogo do Dr. Paulino são mencionados três exemplares colhidos em Portugal e sem indicação de localidade, mas que não fazem parte da colecção do Museu de Coimbra. A descrição que dela dá Risso é a seguinte: «Nesta espécie a cabeça é terminada por uma ponta comprida, a carapaça é quási achatada, oblonga, glabra, pontilhada de castanho; os olhos são esverdeados, as peças laterais ovais e ciliadas. As antenas internas são curtas e compostas de três filamentos e as inferiores sedosas; os palpos teem a forma de pequenas colheres. As patas do primeiro par teem dez aguilhões muito finos sôbre a última articulação. As outras patas são curtas e munidas dum apêndice arredondado sôbre o quarto artículo. O abdómen é formado de sete segmentos arredondados, glabros, dos quais os três primeiros e o último são menos dilatados que os do meio; são vermelhos e pontuados de castanho. As escamas laterais da cauda são ciliadas e teem dois aguilhões desiguais. Comprimento, 4 cent.; largura, 1 cent. Hab. golfo de Nice».

Portugal, Paulino de Oliveira; provàvelmente colhida no sul do país, Setúbal, Sines ou Milfontes, onde aquele professor fazia as suas mais demoradas colheitas.

Classes, ordens, famílias, géneros, espécies e variedades

Págs.

Abyssorum, var. 201
Acanthonix . . . 141 e 148
» brevifrons . . 148
» lunulatus . . 148
» viridis . . . 148
Acanthopus clavimanus . 111
» planissimus . 111
Achæus . . . . 167 e 171
» Cranchii. . . . 171
Aegeon . . . . . 274 e 277
affinis (Pilumnus). . . 79 e 81
africanus (Pilumnus) . . 79
algarbiensis (Pagurus) . . 237
Alphæidæ . . . . 241 e 270
Alphæus 270
» caramote . . . 284
» Edwardsii . . . 270
» macrocheles . . 271
» megacheles. . . 270
» pontederiæ . . . 271
» scriptus 271
» viridis 268
americanus (Euchirograpsus). 109
anachoretus (Eupagurus) . 221
Anapagurus . . . 200 e 223
» Hyndmanni . 223
Anchistia 271
» scripta . . . 271
angulata (Gonoplax) . . 98
» (Ocypoda). . . 98
angulatus (Gonoplax) . . 98
» (Eupagurus) . . 211
angulifrons (Lambrus) 139 e 140
antennatus (Aristeus) . . 282
annulicornis 221
Anomura . . . . . 9 e 173
arctus (Scyllarus) . . . 252
arcuatus (Portunus) . . . 64
Aristeinæ 281

Págs.

Aristeus 282
» antennatus . . . 282
» corallinus . . . 281
Aristeopsis Edwardsianus . 281
arrosor (Cancer) 230
» (Pagurus) . . . 230
» (Petrochurus) . . 230
asperus (Cancer) 150
Astacidæ . . . . 241 e 242
Astacus crangon 274
» marinus 245
» norvegicus . . . 242
» serratus 259
» strigosus. . . . 176
Atelecyclus . . . . 41 e 45
» cruentatus . 45 e 46
» heterodon . 45 e 47
Athanas 273
» nitescens . . . 273
bamffica (Munida) 182, 184 e 185
Bathynectes . . . . 49 e 69
» brevispina . . 70
» longipes . 69 e 71
» longispina . . 70
» superba. . 69 e 70
Bellianus (Cancer) . . . 87
bicristatus (Sympagurus) . 203
Bernhardus (Cancer) . . 216
» (Eupagurus) . 216
Blainvillei (Thia). . . . 44
Bocagei (Diogenes) . . . 238
Brachyura 9
» genuina . . . 40
brevispina (Bathynectes) . 70
Calappa 132
» granulata . . . 132
Calappidæ . . . . 116 e 132
Calianassa 193
» subterranea . . 193
Calianassidæ 193

Págs.

callidus (Pagurus) . 230 e 234
Cancer 84
» angulatus 98
» arctus. 252
» arrosor 230
» barbatus 35
» Bellianus. 87
» Bernhardus . . . 216
» cassivelanus. . . 41
» corrugatus . . . 61
» denticulatus. . . 88
» depurator 59
» dorsettensis . . . 160
» excavatus (Eupagurus) 208
» floridus 90
» gammarus 245
» granulatus . . . 132
» hirtellus 76
» homarus (Palinurus) 248
» lanatus 118
» latipes. 52
» longicornis (Porcellana) . . 189 e 192
» longicornis (Pisidia) 192
» mœnas 50
» Mascoroni . . . 119
» minutus 107
» pagurus 84
» phalangium . . . 168
» pisum. 113
» planissimus . . . 111
» platychelles (Porcellana) . . . 189
» puber 58
» rugosa (Munida) . 183
» septemradiatus . . 47
» squilla (Cancer). . 261
» » (Leander) . 261
» stellatus 195
» strigosus 176
» subterraneus . . 193
» tetraodon . . . 152
» tubularis 227
» villosus 81
Cancridæ 84
Caramote (Penæus) . . . 284
Carcinides mœnas . . . 50
Carcinus . . . . . 49 e 50
» mœnas 50
cassivelanus (Cancer) . . 41
« (Corystes) . . 41
Catometopa . . . . . 40 e 97
Cheraphillus 278

Págs.

Cheraphillus trispinosus 274 e 278
clavimana (Plagusia) . . 111
« (Acanthopus) . 111
Clibanarius . . . 200 e 227
» misanthropus . 227
» Rouxi . . . 229
corallinus (Aristeus). . . 281
Corystes 41
» cassivelanus . . 41
» dentatus . . . 41
Corystidæ . . . . . 40 e 41
corrugatus (Portunus) . . 61
Cranchii (Hippolyte). 265 e 267
Crangon 274
» crangon 275
» fasciatus . . . 277
Rubro-fasciatus 275
» trispinosus . . . 278
» vulgaris. . . . 275
» crassa (Munidopsis) 187
Crangonidæ 273
crassicornis (Hippolyte) . 267
cruentatus (Clibanarius) . 228
» (Pagurus) . . 228
Cryptobranchus ruber . . 271
Cuvieri (Paramola) . . . 33
» (Dorippe) . . . 33
» (Homola) . . . 33
Cyclometopa 40
Cymonomus . . . 117 e 120
» granulatus. . 120
Decapoda 32
deltura (Gebia) 196
denticulata (Pirimella) . . 88
dentatus (Corystes) . . . 41
depurator (Portunus) . 57 e 59
Desmaresti (Squilla). 291 e 293
Diogenes 237
» pugillator . . . 237
» varians. . . . 237
dispersa (Galathea). 175 e 180
Dorippe . . . . 117 e 118
» Cuvieri 118
» Facchino . . . 118
» lanata 118
» Mascaronii . . . 119
» spinifrons . . . 35
Dorippidæ . . . . 116 e 117
Dromia. 37
» Rumphii 38
» vulgaris 37
Dromiaceæ 32
Dromiidæ 32

Págs.

Dromiinæ . . . . . 32 e 37
Dufouri (Lupa) 73
Ebalia 122
» aspera 123
» Brayeri 123
» Bryeri . . . 123 e 125
» Cranchii 130
» elegans 124
» granulosa . 125, 126 e 127
» nux . . . . 122 e 131
» Pennanti . . . 122 e 127
» Setubalensis . 122 e 124
» tuberosa 127
» tumefacta . . 122 e 123
edulis (Nika) 279
Edwardsianus (Aristeopsis) 281
» (Aristeus) . 281
» (Penæus) . 281
» (Plesiopnæus) 281
Eriphia . . . . . 75 e 82
» spinifrons . . 75 e 82
Eriphidæ . . . . . 41 e 75
Ethusa . . . . . 117 e 119
» granulata 120
» Mascaroni 119
Euchirograpsus 109
» americanus 109
Eupagurus . . . . 199 e 204
» anachoretus 205 e 221
» Bernhardus 205 e 216
» bicristatus . . 203
» cuanensis . 205 e 213
» excavatus 205 e 208
» Forbesii . . . 208
» Lucasi 214
» Prideauxi 205 e 218
» sculptimanus 205 e 206
» variabilis 205 e 211
Eurynome . . . . 141 e 150
» aspera 150
» asperus (Cancer) . 150
eusebia (Lysiosquilla) . . 294
» (Squilla) 294
excavatus (Eupagurus) . . 208
Facchino (Dorippe) . . . 118
fasciatus (Crangon) . . . 277
» (Aegeon) . . . 277
floridus (Xantho) 90
Galathea 175
» dispersa . 175 e 180
» glabra 179
» nexa . . 181 e 182
» rugosa 182
» spinigera . . . 176

Págs.

Galathea squamifera . 175 e 179
» strigosa . . 175 e 176
Galatheidæ 174
Galenidæ 95
Gebia 195
» deltura 196
» lacustris 196
» littoralis 196
» stellata 195
» Venetiarum . . . 196
Gelasinus 100
» Tangeri . . . 100
Geryon 95
» longipes 95
glabra (Galathea) . . . 179
Goneplax Mascaroni . . . 119
Gonoplacidæ 97
Gonoplax . . . . . 97 e 98
» angulata . . . 98
» rhomboides . . 98
gracilis (Hippolyte) . . . 269
» (Virbius) . . . 268
» (» var. *longirorstris*) . . 268
granulata (Calappa) . . . 132
» (Ethusa) . . . 120
granulatus (Cymonomus) . 120
granulosa (Ebalia) . . . 127
Grapsidæ . . . . 97 e 102
Grapsus . . . . 103 e 106
» grapsus 106
» maculatus . . . 106
» pictus 106
» varius 104
» Webbi 106
hastata (Lupa) 73
Henslowi (Polybius) . . . 54
heterodon (Atelecyclus) . 47
Hippolyte 265
» Cranchii . 265 e 267
» gracilis . 266 e 269
» macrocheles . . 270
» Moorii . . . 269
» varians . 265 e 266
» viridis . . . 268
Hippidea 173
hirtellus (Pilumnus) . . . 76
holsatus (Portunus) . . 57 e 62
Homarus 245
» vulgaris . . . 245
Homola . . . . . .
» barbata . . . 35 e 36
» Cuvieri 33
» spinifrons . . . 35

	Págs.
Homolinæ	32
Hyndmanni (Anapagurus)	223
Inachinæ	160
Inachus	160
» Aguiarii	160 e 165
» dorhynchus	160 e 162
» dorsettensis	160
» scorpio	161
» thoracicus	160 e 164
lacustris (Gebia)	196
Lambrus	135 e 137
» angulifrons	139
» macrocheles	137
» massena	136
» mediterraneus	137
» setubalensis	136
» spinosissimus	138
lanata (Dorippe)	118
latipes (Cancer)	52
» (Platyonichus)	52
latus (Scyllarus)	255
Leander	259
Leiolophus planissimus	111
Leptograpsus marmoratus	104
Leucosidæ	116 e 122
Libinia lunulata	148
Liocarcinus holsatus	62
littoralis (Gebia)	196
» (Thalassina)	196
longicornis (Pisidia)	192
» (Porcellana)	192
longipes (Bathynectes)	71
» (Geryon)	95
» (Munida)	183
» (Portunus)	71
longirorstris (Penæus)	287
longispina (Bathynectes)	70
Lucasi (Eupagurus)	214
lunulatus (Acantonyx)	148
Lupa	49 e 73
» Dufouri	73
» hastata	73
Lysiosquilla	291 e 294
» eusebia	294
Lysmata	274 e 276
» seticaudata	276
macrocheles (Alpheus)	270
» (Lambrus)	137
Macropodia longirorstris	170
» phalangium	167 e 168
» tenuirostris	170
Macropodidæ	135 e 160
Macrura	11 e 241
maculatus (Portunus)	68
maculatus (Paguristes)	225
» (Pagurus)	225
Maia	140 e 141
» Goltziana	141 e 144
» lunulata	148
» squinado	141 e 142
» verrucosa	141
Maiidæ	135 e 140
Maja armata	155
» rostrata	155
mænas (Carcinides)	50
» (Carcinus)	50
» (Portunus)	50
mantis (Squilla)	291
Mascaroni (Dorippe)	119
» (Ethusa)	119
» (Goneplax)	119
marmoratus (Pachygrapsus)	103
marmoreus (Portunus)	66
massena (Lambrus)	136
» (Rhinolambrus)	136
mauritanica (Hippolyte)	268
mediterraneus (Lambrus)	138
megacheles (Alphæus)	270
membranaceus (Peneus)	287
meticulosus (Pagurus)	209
microramphus (Palœmon)	267
minutus (Planes)	107
misanthropus (Clibanarius)	227
» (Pagurus)	227
Moorii (Hippolyte)	269
Munida	175
» bamffica	183
» bamffius	182
» longipes	183
» Rondeletti	183
» rugosa	183
Munidopsis	187
» crassa	187
Nautilograpsus minutus	107
nexa (Galathea)	182
Nephrops	242
» norvegicus	242
nigritarsus (Pagurus)	228
Nika	279
» edulis	279
nitescens (Athanas)	273
oculatus (Pagurus)	225
Ocypodidæ	97 e 100
Orophorhynchus	169
» Parfaiti	188
Oxyrhinca	40 e 135
Oxystomata	40 e 116
Pachygrapsus	103

Págs.

Pachygrapsus marmoratus . 103
Paguridæ 198
Paguridea 198
Paguristes . . . . 220 e 225
» maculatus . . 225
Pagurus (Cancer). . . . 84
Pagurus . . . . 200 e 230
» abyssorum (Parapagurus) . . . 201
» algarbiensis . . 237
» anachoretus . . 221
» angulatus . . . 208
» annulicornis . . 221
» arrosor 230
» Bernhardus (Eupagurus) . . . 216
» callidus 234
» cruentatus . . . 228
» cuanensis . . . 213
» Diogenes . . . 235
» excavatus . . . 208
» Forbesii. . . . 206
» Hyndmanni . . 223
» lœvis 239
» Lucasi 214
» maculatus (Paguristes). . . . 225
» maculatus (Pagurus) 225
» meticulosus . . 209
» misanthropus . . 227
» nigritarsus (Pagurus) 228
» pictus 221
» pilosimanus (Parapagurus). . . 201
» Prideauxi . . . 218
» pugillator . . . 237
» setubalensis . . 235
» solitarius . . . 219
» sculptimanus . . 206
» spinimanus. . . 214
» striatus 230
» strigosus . . . 230
» tricarinatus . . 211
» tubularis (Cancer). 227
Palœmon . . . 257, 258 e 259
» antennarius . . 261
» Edwardsii. 658 e 262
» Fabricii . . . 261
» Leachi. . . . 263
» longirostris . . 262
» microramphus . 267
» nitescens . . . 273

Págs.

Palœmon serratus . 258 e 259
» squilla . . 258 e 260
» rectirorstris . . 258
» varians . 258 e 263
Palœmonidæ 257
Palœmonetes varians . . 264
Pallinuridæ . . . 241 e 248
Pallinurus 248
» vulgaris . . . 248
Pandalus . . . . 258 e 264
» brevirorstris . . 264
» Thompsoni . . 264
Parapagurus 201
» pilosimanus . 201
» pilosimanus, var. *abyssorum* 201
Parfaiti (Orophorhinchus) . 188
Paromola . . . . . 32 e 33
» Cuvieri . . 33 e 34
Parthenopidæ 135
Penæidæ . . . . 242 e 280
Penæus. 283
» antennatus . . . 282
» Bocagei 287
» caramote 284
» Edwardsianus . . 281
» longirorstris. . . 287
» membranaceus 284 e 286
» sulcatus 284
» trisulcatus . . . 284
Percnon 111
» planissimus . . . 111
Petrochurus arrosor . . . 230
Pictus (Pagurus) 221
» (Grapsus) 106
Pilumnus 75
pilosimanus (Parapagurus) . 201
Pilumnus affinis . . . 79 e 81
» africanus . . . 79
» hirtellus . . 75 e 76
» spinifer . 77, 78 e 81
» spinulosus . . 78
» Teixeiranus . 77 e 80
» tridentatus . . 79
» villosus . . . 78
Pinnotheres 113
» Latreille . . 114
» mytilorum . . 114
» modiolæ . . 114
» pisum . . . 113
» veterum . . 113
Pinnotheridæ . . . . 97 e 113
Pirimella. 88
» denticulata . . 88

	Págs.
Pisa	141 e 151
» armata	152 e 155
» Gibbsi	152 e 154
» spinirsuta	157
» tetraodon	152
» pisum (Pinnotheres)	113
Pisidia longicornis (Porcellana)	192
Plagusia clavimana	111
» serripes	111
Planes	107
» Lineana	107
» minutus	107
planissimus (Percnon)	111
» (Acanthopus)	111
» (Leiolophus)	111
Platycarcinus Bellianus	87
» pagurus	86
platychelles (Porcellana)	189
Platyonichus	49 e 52
» latipes	52
» variegatus	52
platyrhynchus (Alphæus)	271
Plesiopnæus	281
» Edwardsianus	281
plicatus (Portunus)	59
polita (Thia)	33 e 34
Polychelles	246
» tiphlopsis	246
Polychellidæ	241 e 246
Polybius	49 e 54
» Henslowi	54
Pontederiæ (Alphæus)	271
Pontophyllus (trispinosus)	278
Porcellana	181
» platychelles	189
» longicornis	192
Porcellanidæ	188
Portunidæ	41 e 49
Portunus	49
» arcuatus	57 e 64
» corrugatus	57 e 61
» depurator	57 e 58
» holsatus	57 e 69
» longipes	72
» maculatus	68
» mænas	50
» marmoreus	57 e 66
» plicatus	59
» puber	57 e 58
» pusillus	57 e 68
» Rondeletti	64
» superbus	70
» variegatus	52

	Págs.
Prideauxi (Eupagurus)	205 e 218
Prideauxiana (Hippol.)	265 e 268
puber (Cancer)	58
» (Portunus)	58
pusillus (Portunus)	57 e 68
quadricornis (Pallinurus)	249
Rhinolambrus	135 e 136
» massena	136
rivulosus (Xantho)	92
Rouxii (Clibanarius)	229
rugosa (Galathea)	182
» (Munida)	183
Rumphi (Dromia)	38
scripta (Anchistia)	271
scriptus (Alphæus)	271
sculpta (Sicyonia)	288
sculptimanus (Eupag,)	205 e 206
Scyllaridæ	252
Scyllarides latus	255
Scyllarus	252
» arctus	252
» lactus	255
seticaudata (Lysmata)	276
» (Melicerta)	276
septemradiatus (Cancer)	47 e 48
serratus (Astacus)	258
» (Palæmon)	258
serripes (Plagusia)	111
setubalensis (Ebalia)	124
» (Lambrus)	136
Sicyonia	288
» sculpta	288
solitarius (Pagurus)	219
spinifer (Pilumnus)	81
spinifrons (Dorippe)	35
» (Euriphia)	82
» (Homola)	35
spinimanus (Pagurus)	214
spinulosus (Pilumnus)	78
Squilla	291
» Desmaresti	291 e 293
» mantis	291
Squillidæ	290
Stenorhynchus	167
» ægiptius	167 e 171
» longirorstris	167 e 170
» phalangium	168
Stomatópoda	290
striatus (Pagurus)	230
strigosus (Pagurus)	230
subterranea (Callianassa)	193
sulcatus (Penæus)	284
Thalassina littoralis (Gebia)	196

	Págs.
Tangeri (Gelasimus . . .	100
» (Uca)	100
Tangieri (Gelasimus) . .	100
Teixeiranus (Pilumnus) . .	80
Thia	43
» Blainvillei	44
» polita . . . . ,	33 e 44
Thompsoni (Hippolyte) . .	264
tridentatus (Pilumnus) , ,	79
» trispinosus (Cheraphilus)	278
» trispinosus (Crangon) .	238
» trisulcatus (Penæus) . . .	284
» tuberculatus (Xantho) . .	93
» tubularis (Cancer) . . .	227
» tumefacta (Ebalia) . . .	123
Uca Tangeri	100
ursus (Arctus)	253
varians (Diogenes) . . .	237
» (Hyppolite) . . .	266
» (Palœmon) . . .	263
» (Palœmonetes . .	264
varians (Pinnotheres) . .	114
» (Virbius)	266
variabilis (Eupagurus) . .	211
variegata (Nika)	
variegatus (Platyonychus) .	52
» (Portunus) . .	52
varius (Grapsus)	104
Venetiarum (Gebia) . . .	192
verrucosa (Maia)	140
veterum (Pinnotheres)	113 e 115
villosus (Pilumnus) . . .	78
Virbius gracilis	269
» » var. *longirostris* . .	268
« varians	266
» viridis	268
viridis (Acanthonix) . .	148
» (Alphæus) . . .	265
» (Hippolyte) . . .	269
» (Virbius)	265
vulgaris (Crangon) . . .	275
» (Dromia	37
» (Homarus) . . .	245
» (Palinurus) . . .	249
Xantho floridus	90
» rivolusus . . ,	90 e 92
» tuberculata . .	90 e 93

BIBLIOGRAFIA

AGASSIZ (A.) — Tree Cruises of the United States Coast and geodetic Survey steamer «Blake» in the Gulf of Mexico, in the Caribbean sea, and along the atlantic coast of the Unit. Stat. from 1877-80. Boston and New-York, 1888.

ALLEN (S. J.) — On the Fauna and Bottom — Deposits near the Thirty Fathom dine from the Eddystone grounds to Sart Point. Journal of the Marine Biolog. Assoc., of the United Kingdom, n. sér., v. 5.°, n.° 4. Plymouth, 1899.

BARROIS (Th.) — Catalogue des Crustacés podophthalmaires et des Echinodermes recueillis à Concarneau. Lille, 1882.

BARROIS (Th.) — Catalogue des Crustacés marins recueillis aux Açores. Lille, 1888.

BELL (T.) — A History of British Crustacea. London, 1846.

BENEDEN (P. J. van) — Recherches sur la faune littorale de la Belgique (Crustacés). Mém. Acad. Royale de Belgique. Bruxelles, 1861.

BLAINVILLE (H. M. D.) — Faune française ou Histoire Naturelle générale et particulière des Animaux qui se trouvent en France; Crustacés. Paris, 1826-30.

BONNIER (J.) — Catalogue des Crustacés Malacostracés recueillis dans la baie de Concarneau. Paris, 1887.

BOSC (L. A. G.) — Histoire Naturelle des Crustacés contenant leur Description et leurs mœurs, 2 vol., ano x, 1802. Paris.

BOSC (L. A. G.) — Histoire Naturelle des Crustacés. Paris, 1802.

BOUVIER (E. L.) — Les Pagurinés des mers d'Europe (Crustacés). Feuille Jeun. Nat., 26 an., n.^{os} 308 et 309. Paris, 1896.

BOUVIER (E. L.) — Sur les Xanthes des mers d'Europe. Feuille des Jeunes Naturalistes, 28 an., n.° 332, Juin. Paris, 1898.

BOUVIER (E. L.) — Crustacés dècapodes (Pénéidés) provenant des campagnes de l'Hirondelle et de la Princesse Alice (1886-1907). Monaco, 1908.

BRITO CAPELO (F. de) — Descrição de três espécies novas de Crustáceos da África ocidental e observações feitas acêrca do *Penæus Bocagei*, espécie nova dos mares de Portugal. Lisboa, 1864.

Brito Capelo (F. de) — Descrição de algumas espécies novas ou pouco conhecidas de Crustáceos e arachnídios de Portugal e possessões Portuguesas do Ultramar. Lisboa, 1866.

Brito Capelo (F. de) — Lista dos Crustáceos decapodios de Portugal existentes no Museu de Lisboa. J. de Sc. Math. Phy. e Nat., 4.º, Julho. Lisboa, 1873.

Brito Capelo (F. de) — Apêndice à lista dos Crustáceos decapodios de Portugal, in Jornal de Sciências Matemáticas, Físicas e Naturais, 5.º, Junho. Lisboa, 1875.

Brito Capelo (Felix de) — Catálogo dos Crustáceos de Portugal. J. de Sc. Math. Phy. e Nat., 5.º, Dezembro. Lisboa, 1876.

Bolivar (Ign.) — Lista de la coleccion de Crustaceos d'España y Portugal del Museo de Historia Natural de Madrid. Actas de la Soc. espan. d'Historia Naturale. Madrid, 1892.

Carus (J. V.) — Prodomus Faune Mediterraneae. Stutgard, 1885-93.

Catalogue dès colléctions d'Invertébrés du Portugal de feu Dr. M. Paulino de Oliveira, professeur de Zoologie à l'Université de Coimbra. Coimbra, 1900.

Caullery (M.) — Résultats scientifiques de la campagne du «Caudan» dans le golfe de Gascogne. Crustacés schizopodes et décapodes. Lyon, 1896.

Costa (O. G.) — Fauna del Regno di Napoli. (Crustacés). Napoli, 1853.

Desmarest (A. G.) — Considérations générales sur la classe des Crustacés. Paris, 1825.

Fabricius (O) — Entomologiae systematicae, supplementum. Hafniæ, 1798.

Fischer (Paul) — Crustacés podophthalmaires et Cirrhipèdes du département de la Gironde et des côtes du sud-ouest de la France. Bordeaux, 1872.

Folin (L. de) et Périer (L.) — Les fonds de la Mer. Paris, 1867-79.

Gourret (P.) — Révision des Crustacés podophtalmes du golfe de Marseille, suivie d'un essai de classification de la classe des Crustacés. Marseille, 1888.

Heller (C.) — Die Crustaceen des südlichn Europa. Crustacea podophthalmia. Wien, 1863.

Jackson (H. G.) — L. M. B. C. Memoirs; n.º 21, Eupagurus, Proc. an Trans. of the Liverpool Biological Society, v. 27. Liverpool, 1913.

Johnson (J. Y.) — Description of a new species of Macrurous Decapod Crustacean belonging to the genus Penæus from the coast of Portugal, Proc. Zool. Soc. London, 1863.

Johnson (J. Y.) — Description of a New Genus and a new Species of Macrurous Decapod Crustaceans belonging to the Penæidæ, discovered at Madeira. Proc. Zool. Soc. London, 1867.

KEMP (Stanley) — The Decapoda collected by the «Huxley» from the North side of the Bay of Biscay in August, 1906, Journ. Biol. Assoc. Plymouth, 1910.

LAMARCK (J. B.) — Animaux sans vert., 2.ª ed., 5.º Paris, 1838.

LEACH (W. F.) — Malacostracea podophthalmia Britanniæ. Londres, 1815–20.

LEBOUR (Marie V.) — Studies of the Plymouth Brachyura: I. The Bearing of Crabs in captivity, With a description of the Larval stages of *Inachus dorsettensis, Macropodia longirorstris* and *Maia squinado*. Journ. Mar. Ass., v. 14, n.º 3. Plymouth, 1927.

LEBOUR (Marie V.) — *The larvæ of the Plymouth Galathea*. I. Munida bamffica, Galathea strigosa and Galathea dispersa *in* Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 8.º, 2.ª série, v. 17, n.º 1. Plymouth, 1930.

LINNÉ (C.) — Systema Naturæ, 10.ª ed. Holmiæ, 1758; 12.ª ed., 1776; 13.ª ed. Lipsiæ, 1788.

LUCAS (H.) — Exploration scientifique de l'Algérie. Zoologie, v. I. Articulés. Paris, 1849.

MILNE-EDWARDS (H.) — Histoire naturelle des Crustacés. Paris, 1837.

MILNE-EDWARDS (A.) — Observations sur la faune carcinologique des iles du Cap Vert. Nouvelles Archives du Museum. Paris, 1890.

MILNE-EDWARDS (A.) et BOUVIER (E. L.) — Crustacés Décapodes provenant des Campagnes du yacht l'Hirondelle. Prem. partie: Brachyures et Anomoures. Monaco, 1894.

MILNE-EDWARDS (A.) et BOUVIER (E. L.) — Considérations générales sur la famille des Galathéidés. An. Sc. Naturelles, Zool., t. 16. Paris, 1894.

MILNE-EDWARDS (A.) et BOUVIER (E. L.) — Crustacés Décapodes provenant des Campagnes de l'Hirondelle et de la Princesse Alice. Monaco, 1899.

MILNE-EDWARDS (A.) et BOUVIER (E. L.) — Expeditions scientifiques du Travailleur et du Talisman. (Crustacés). Paris, 1900.

NARDO (G. D.) — Annotazione illustranti 54 specie di crostacei podottalmi, endottalmi e succhiatori del mare adriatico, alcune delle quali nuovi o mal conoscinte, c. fig. Venezia, 1868.

NOBRE (A.) — Subsídios para o estudo da fauna marinha do norte de Portugal. Anaes de Sciências Naturais, 8.º Pôrto, 1903.

NOBRE (A.) — Subsídios para o estudo da fauna marinha no sul de Portugal. An. Sc. Nat., 8.º Pôrto, 1903.

NOBRE (A.) — Materiais para o estudo da fauna portuguesa. Anuário da Academia Politécnica do Pôrto. Pôrto, 1903–1904.

NOBRE (A.) — Contribuições para o estudo da Fauna dos Açôres. Pôrto, 1924.

Nobre (A.) — Materiais para o estudo da Fauna dos Açôres. Pôrto, 1930.

Oliveira (M. P.) — Nouveau Oxyrhynque du Portugal. Instituto. Coimbra, 1888.

Olivi (J.) — Zoologia Adriatica. Bassano, 1792.

Osorio (B.) — Catálogo dos Crustâceos de Portugal existentes no Museu Nacional de Lisboa. J. de Sc. Phy. Nat., Março. Lisboa, 1889.

Osorio (B.) — Appendice ao Catalogo dos Crustaceos de Portugal existentes no Museu Nacional de Lisboa. J. de Sc. Phy. Nat., Dezembro. Lisboa, 1892.

Osorio (B.) — Crustaceos do Norte de Portugal. J. de Sc. Math. Phys. e Nat., Fevereiro. Lisboa, 1894.

Osorio (B.) — Crustaceos da Africa occidental portuguesa. J. de Sc. Math. Phys. Nat., n.º 13. Lisboa, 1895.

Osorio (B.) — Breve contribuição para o conhecimento da Fauna carcinologica de Portugal. J. Sc. Math. Phys. Nat., Agôsto. Lisboa, 1905.

Osorio (B.) — Noticia d'alguns crustaceos do Atlantico colhidos em regiões mais ou menos vizinhas das costas de Portugal. Arquivo da Universidade de Lisboa. Lisboa, 1923.

Pennant (Th.) — British Zoology, v. 4.º London, 1777.

Plymouth marine Invertebrate Fauna, *in* Journal of the Marine Biological Association, 2.ª série, vol. 8.º, n.º 5, Março. Plymouth, 1910.

Palmer (Rich.) — A revision of the genus «Portunus» (A. Milne-Edwards, Bell, etc.). Journ. Mar. Biol. Ass. Plymouth, 1927.

Rathbun (M. J.) — The fossil stalk-eyed Crustacea of the Pacific slope of North America, Smith. Inst., Bull. 138. Washington, 1926.

Rathbun (Mary J.) — The Grapsoid Crabs of America Smithsonian Institution, United States National Museum, Buletin. Washington, 1897.

Rathbun (M. J.) — The decapod crustaceans of the West Africa, Smith. Inst., Proceedings, 22. Washington, 1900.

Rathbun (M. J.) — The cancroid crabs of America of the Families Euryalidæ, Portunidæ, Atelecyclidæ, Cancridæ and Xanthidæ, Smith. Inst. Bul. 152. Washington, 1930.

Ratke (H.) — Beïtrage zur Fauna Norvegens. 1840.

Richard (J.) — Les campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert 1er de Monaco. Monaco, 1910.

Risso (A.) — Histoire naturelle des crustacés des environs de Nice. Paris, 1816.

Risso (A.) — Histoire naturelle des principales productions de l'Eu-

rope Méridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes, v. 5.º Paris, 1826.

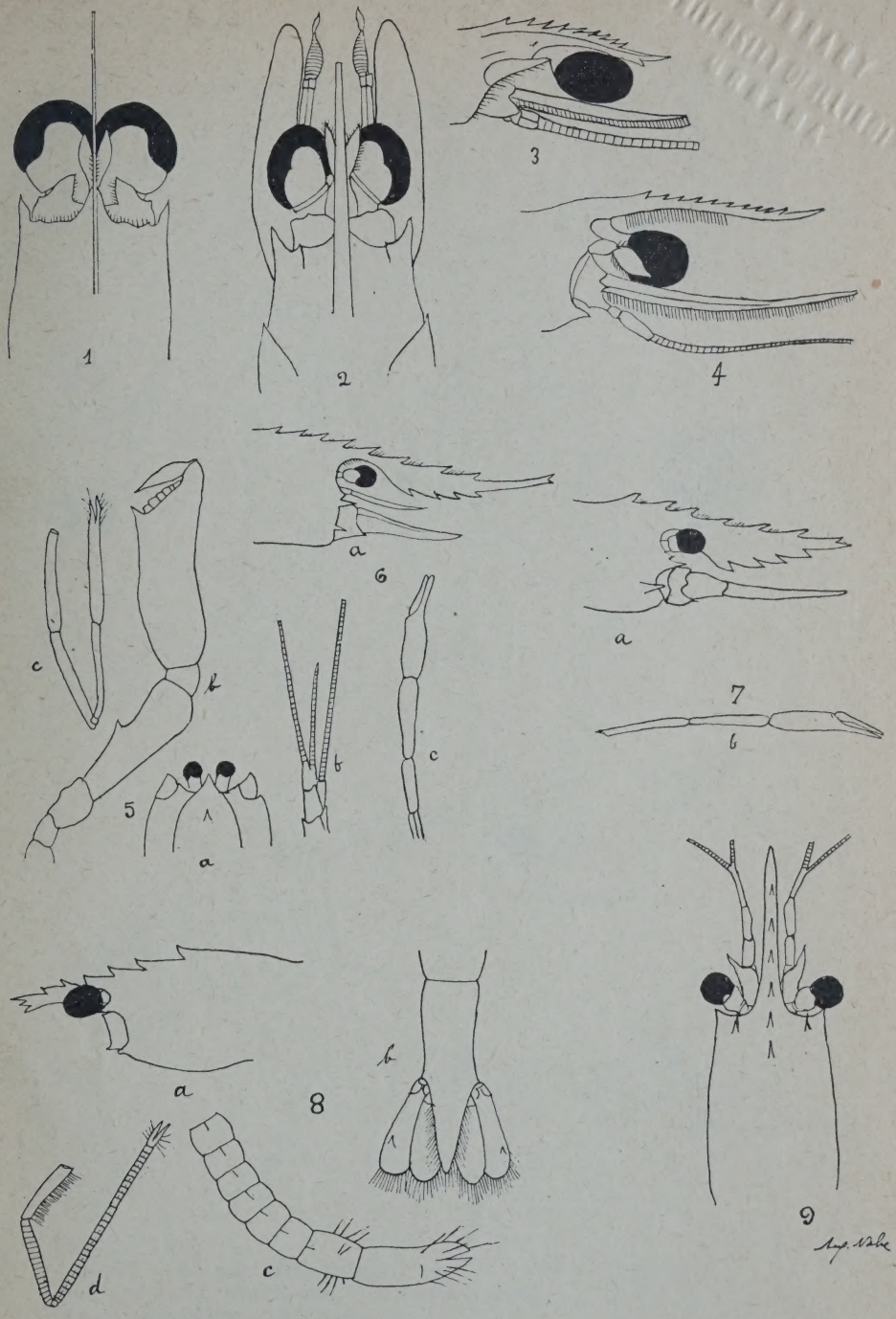
Roux (P.) — Crustacés de la Méditerranée et de son littoral. Paris, 1828.

Schellenberg (A.) — Krebstiere oder Crustacea II: Decapoda. Iena, 1928.

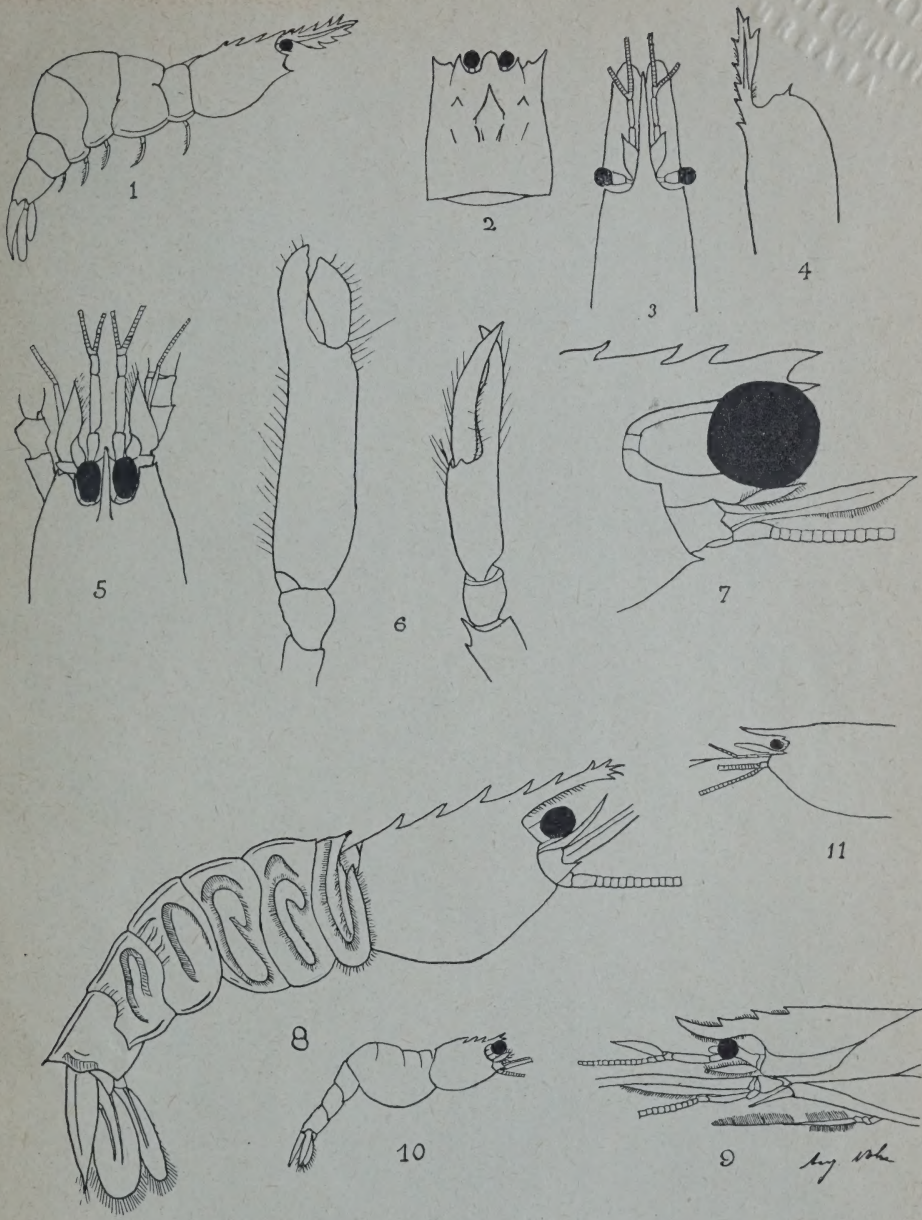
Wollebæk (Alf.) — Remarks on the Decapod Crustaceans. Bergen, 1908.

EMENDAS PRINCIPAIS

Pág. 13, linha 16	abdómen	tórax
» 39, » 9	Espécie nova para a nossa fauna	suprimir
» 43, » 12	Canceridæ	Cancridae
» 44, » 17	—	Carapaça pequena, quási orbicular, comprimida posteriormente, quatro dentes nos bordos laterais; olhos muito pequenos; membros anteriores pequenos e achatados, os outros pequenos. G. *Thia.*
» 93, » 27	Couch	Bell
» 262, » 1	não bífida	bífida



1. *Penæus membranaceus*, céfalotorax, face dorsal.
2. » *caramote*, céfalotorax, face dorsal.
3. » *membranaceus*, céfalotorax, perfil.
4. » *caramote*, céfalotorax, perfil.
5. *Crangon vulgaris*, *a*, céfalotorax; *b*, pata esquerda do primeiro par; *c*, anténulas.
6. *Palæmon serratus*, *a*, céfalotorax; *b*, anténulas; *c*, pata esquerda do primeiro par.
7. *Palæmon squilla*, *a*, céfalotorax; *b*, pata esquerda do primeiro par.
8. *Lysmata seticaudata*, *a*, céfalotorax; *b*, telson; *c*, pata do primeiro par; *d*, pata do segundo par.
9. *Palæmon squilla*, céfalotorax, face dorsal.



1. *Anchistia scripta.*
2. *Ceraphilus trispinosus,* céfalotorax.
3–4. *Palœmon varians,* céfalotorax, face dorsal e perfil.
5. *Alphœus macrocheles,* céfalotorax.
6. » » mãos do primeiro par de patas.
7. *Hippolyte Cranchii.* parte anterior do céfalotorax.
8. *Sicyonia sculpta,* céfalotorax e anéis abdominais.
9. *Plesiopnœus Edwardsianus,* céfalotorax (BOUVIER, Crustacés Decápodes: Peneidés).
10. *Hippolyte Cranchii.*
11. *Athanas nitescens,* céfalotorax.

3 0112 072888347